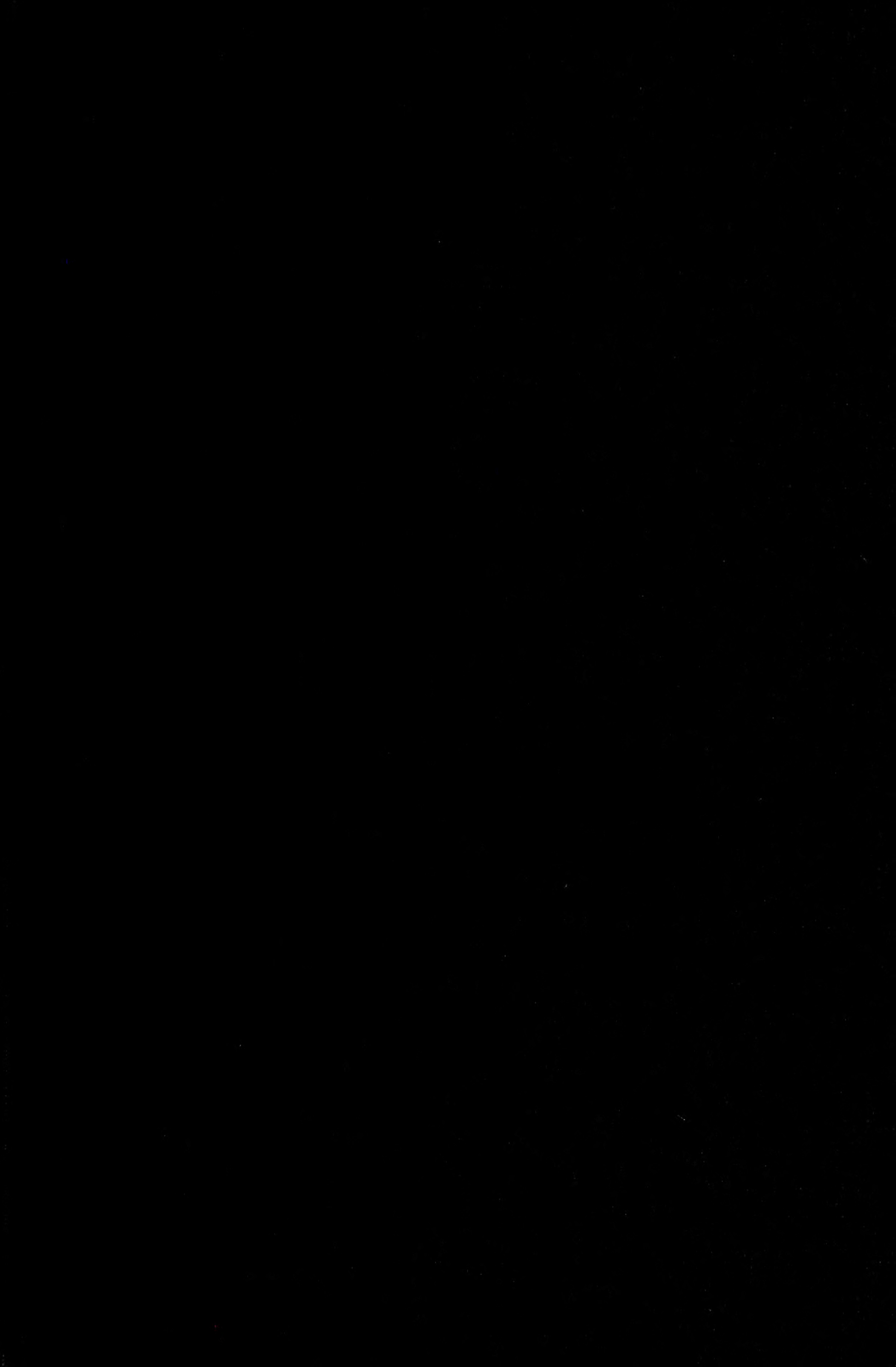
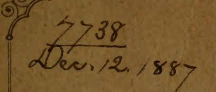




Fünfzehnter Jahresbericht

des

Westfälischen

Provinzial-Vereins

für

Wissenschaft und Kunst

für 1886.

Münster.

Druck der Coppenrathschen Buchdruckerei.

1887.



Fünfzehnter Jahresbericht

des

Westfälischen Provinzial-Vereins

für

Wissenschaft und Kunst

für 1886.

Nebst einem Plan des Zoologischen Gartens.

Münster.

Druck der Coppenrathschen Buchdruckerei.

1887.

Verzeichnis

der

Mitglieder des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst für das Jahr 1886.*)

Ehrenpräsident des Vereins:

von Hagemeister, Oberpräsident von Westfalen.

Ehrenmitglieder des Vereins:

Se. Excellenz D. Dr. Sydow, Königl. Wirkl. Geh. Rat, Präsident der Hauptverwaltung der Staatsschulden, Direktor der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen.

Scheffer-Boichorst, Oberbürgermeister a. D., Geheimer Regierungs-Rat.

Ausführender Ausschuss des Vereins-Vorstandes:

Präsident: . . . . Dr. Niehues, Professor.
Vice-Präsident: . . . . Hering, Konsistorial-Präsident.
General-Sekretär: . . . . von Viebahn, Ober-Reg.-Rat.
Stellvertretender General-Sekretär: Dr. H. Landois, Professor.
Rendant: . . . . von Noël, Direktor.

Mitglieder des Vorstandes:

Sektions-Direktoren:

Busmann, Gymnasiallehrer (Mathematik, Physik und Chemie).
Prof. Dr. H. Landois (Zoologie).
Dr. Vormann, Kreiswundarzt (Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht).
Fels, Apotheker (Botanik).
Prof. Dr. Karsch, Medizinalrat (Gartenbau).
Prof. Dr. Niehues (Historischer Verein).
Dr. Mertens in Kirchborchen bei Paderborn (Geschichte und Altertumskunde Westf., Abteil. Paderborn).

---

*) Etwaige Ungenauigkeiten und unvollständige Angaben dieses Verzeichnisses bitten wir durch Vermittelung der Herren Geschäftsführer oder direkt bei dem 1. General-Sekretär Herrn Ober-Regierungs-Rat von Viebahn zur Kenntnis bringen zu wollen.

Tibus, Domkapitular (Geschichte und Altertumskunde Westf., Abteil. Münster).
Fleige, Bildhauer (Kunstgenossenschaft).
Hanemann, Architekt (Florentius-Verein).
Ohm, Dr. Mediz.-Rat (Musikverein).

Von Auswärtigen:

von Pilgrim, Regierungs-Präsident in Minden.
von Rosen, Regierungs-Präsident in Arnsberg.
Baare, General-Direktor, Geheimer Kommerzienrat, Bochum.
Freiherr von der Heiden-Rynsch, Landrat, Dortmund.
Dr. von der Marck, Hamm.
Dr. Hoff, Gymnas.-Direktor in Coesfeld.
Freiherr von Wolff-Metternich, Landrat, Geh. Reg.-Rat, Höxter.
Freiherr von Bockum-Dolffs, Landrat, Soest.
Freiherr von Bodelschwingh-Plettenberg, Landtags-Marschall.
Reidt, Professor zu Hamm.

Von in Münster Ansässigen:

Oberpräsident von Hagemeister, Ehrenpräsident.

von Liebermann, Reg.-Vice-Präsid.
Dr. Schultz, Prov.-Schul- u. Geh. Reg.-Rat.
von Noël, Direkt. der Prov.-Feuer-Soc.
Scheffer-Boichorst, Oberbürgerm. a. D.
Dr. Münch, Direktor des Realgymn.
Dr. Nordhoff, Professor.
Dr. Wormstall, Professor.
Severin, Geh. Reg.-Rat.
Hering, Konsistorial-Präsident.
Brungert, Dr., Gymnasial-Oberlehrer.
von Viebahn, Ober-Reg.-Rat.
Plaſsmann, Direkt. des Landarmenw.
Ficker, Stadtrat.
Wippo, W. A., Juwelier.
Schücking, Landrichter.
Milchhoefer, Dr., Professor.

Wirkliche Mitglieder.

Die Namen derjenigen, welche als Geschäftsführer des Vereins fungieren, sind mit Sternchen bezeichnet.

Ahaus, Kreis Ahaus.
Blanke, Königl. Rentmeister.
Dupré, Dr., Kreisph., Sanit.-R.
Fürstenau, Kreistierarzt.
Gärtner, Landrat.

Ahlen, Kreis Beckum.
*Müller, Dr. med.
Overhage, Königl. Rentmstr.

Albersloh, Kr. Münster.
Holtmann, Lehrer.

Altena. Kreis Altena.
Althoff, Fr., Kreis-Sekretär.
Berkenhoff, F. W., Bauunternehmer.
Felthaus, C., Apotheker.
Holzbrinck, von, Landrat.†
Klincke, Herm., Kaufmann.
Klincke, Jul., Kaufmann.
Knieben, H., Geschäftsführer.
Kruse, Dr., Landrat.
Küne, A., Fabrikant.
*Schmieding, H., Bürgermeister.
Schniewindt, C., Kaufmann.†
Selve, G., Fabrikbesitzer.
Weinbörner, H., Spediteur.

Altenberge, Kr. Steinf.
*Beckstedde, Komm.-Empf.
Beckstedde, Hrch., stud. phil.
Beuing, Brennereibesitzer.
Beuing, B., Tierarzt.
Deilmann, Dr. med.
Engelsing, Cl., Apotheker.
Hähling, von, Amtmann.
Oeding Erdel, Ökonom.
Wobbe, Franz, Kaufmann.

Anholt, Kr. Borken.
Donders, A., Rentmeister.
*Epping, Bürgermeister.
Salm-Salm, Alfred, Fürst.†
Salm-Salm, Erbprinz.
Salm-Salm, Alfred, Prinz.
Salm-Salm, Florentin, Prinz.
Sarrazin, Kreisger.-Rat a. D.

Annen, Kreis Dortmund.
*Hartmann, Apotheker.
Küper, Louis, Kaufmann.

Aplerbeck, Kr. Dortmund.
Becker, Louis, Bauarchitekt.
Best, Gruben-Direktor auf Zeche Margaretha.

*Clarenbach, Adolph, Rendt.
Gutjahr, A., Amtmann.
Knebel, A., Bauunternehmer.
Müller, Peter, Direktor.

Arnsberg.

Baltz, C., Kaufmann.
Becker, F. W., Buchdruckereibesitzer.
Busch, Gymnas.-Lehrer.
Cosack, Fabrikbesitzer.
Dröge, A., Justiz-Rat.
Freusberg, Landrat.
Henze, A., Gymnas.-Lehrer.
Kerlen, Major a. D.
Kroll, C., Ehrendomherr, Probst.
Lavergne-Peguilhen, von, Reg.-Rat.
Liese, Dr. med., Sanitätsrat u. Kreisphysikus.†
Lilien, Frhr. Felix v., Kgl. Kammerherr u. Landrat.†
Potthast, Franz, Dr., Gymnasiallehrer.
Reiche, v., Oberforstmeister.
Rosen, von, Reg.-Präs.
Scheele, Carl, Rechtsanwalt.
Scherer, Dr., Gymn.-Direkt.
Schilgen, W. von, Buchhdlr.
Schneider, R., Justiz-Rat.
Schwemann, Landrichter.
Seiberts, E., Historienmaler u. Professor.
Teipel, G., Kaufmann.
Tilmann, G., Rentner.
Walter, Reg.-Rat.

Ascheberg, Kr. Lüdingh.

Ehring, F., Landwirt.
Hagemann, Dr. med.
Holtschulte, G., Rendant.
Homering, Cl., Postverwalter.
Koch, Dr. med.
*Prefs, Amtmann.
Wentrup, F., Gutsbesitzer.
Westhoff, F., Kaufmann.

Attendorn, Kreis Olpe.

Brill, Vikar.
Gocke, Gymnas.-Lehrer.
*Heim, Bürgermeister.
Hundt, W., Auktions-Komm.
Kaufmann, Fr., Gerbereibes.
Kaufmann, W., Gerbereibes.
Kutsch, Kaufmann.
Papencordt, Rektor.
Pfeiffer, E., Apotheker.
Pielsticker, Dechant.
Schenk, von, Rittm., Gutsbes.
Schneidersmann, Rentmeist.
Werra, Gymnas.-Oberlehrer.

Beckum, Kreis Beckum.

Hüser, Kreis-Schulinspektor.
*Peltzer, Königl. Rentmeister.
Thormann, Kreissekretär.

Beelen, Kreis Warendorf.

Mersmann, B., Amtmann.

Belecke, Kr. Arnsberg.

Ulrich, F., Apotheker.

Benninghausen, Kreis Lippstadt.

Rothe, Landarmenhaus-Oberinspektor.

Beringhausen bei Bredelar, Kr. Brilon.

Drave, Pfarrer.

Berleburg, Kr. Wittgenst.

Albrecht, Fürst zu Wittgenstein.
Schrötter, von, Landrat.
*Stiefermann, Kreis-Sekret.
Völkel, Amtsgerichts-Rat.
Vollmer, C. H., Amtmann.

Berlin.

Wendler, Oskar (N.W. Schumannstr. 13).

Bevergern, Kr. Tecklenb.

Dannhäuser, F., Steinbr.-Bes.
*Jost, F., Apotheker.

Beverungen, Kr. Höxter.

Larenz, W., Bürgermeister.

Bielefeld, Kr. Bielefeld.

Bertelsmann, Pfarrer.
Delius, H. A., Kaufmann.
*Klasing, Buchhändler.
Knappmeyer, Landger.-Rat.
Naufs, Fabrikant.
Poggenpohl, J., Rentner.
Sartorius, Franz, Direktor.
Tiemann, E., Bürgerm. a. D.
Timann, T., Kaufmann.

Bigge, Kreis Brilon.

Förster, J. H. L., Dr. med.
Hemmerling, Apotheker.
Schmidt, F., Vikar.

Billerbeck, Kr. Coesfeld.

*Brockmann, H., Rendant.

Bladenhorst, Kr. Bochum.

Heidfeld, Rentmeister.

Bocholt, Kr. Borken.

Brand, J., Kaufmann.
*Degener, Bürgermeister.
Dorweiler, J., Kaufmann.
Ellering, L., Kaufmann.
Liebreich, P., Kaufmann.
Piepenbrock, J., Kaufmann.
Schwartz, P., Fabrikant.
Schwartz, W., Fabrikant.
Seppeler, G., Lehrer.
Urbach, Fabrikant.
Waldau, Rektor.
Weber, F., Lehrer.
Weinholt, P., Kaufmann.

Bochum, Kr. Bochum.

Baare, L., General-Direktor, Geh. Kommerz.-Rat.
Bluth, Stadtbaumeister.
*Bollmann, Oberbürgermstr.
Broicher, Dr., Gymn.-Direkt.
Haarmann, Bauinspektor
Heintzmann, H., Gruben-Dir.
Köchling, Rechtsanwalt.
Kösters, Pfarrer.
Lackmann, Dr., Arzt.
Lange, Bürgermeister.
Pottgiefser, C., Gymn.-Lehr.
Schragmüller, C., Ehrenamtmann.
Schüler, H., Kaufmann.
Schultz, Bergschul-Direktor.
Varnhagen, Rechtsanwalt.
Weygand, Dr. med.

Bodelschwingh, Kreis Dortmund.

Kochs, Lehrer.

Bonn.

Fechtrup, Dr., Professor.

Borbeck.

Essing, Amtsrichter.
Ruschen, Betriebsführer zu Zeche Wolfsbeck.

Borgentreich und **Borgholz,** Kr. Warburg.

*Falter, Amtmann.
Müller, C., Pfarrkaplan.
Wagner, E., Apotheker.

Borghorst, Kr. Steinfurt

*Brader, J. H., Kommerzienrat, Fabrikant.
Rubens jun., B., Kaufmann.
Vormann, A., Amtmann.

Bork, Kr. Lüdinghausen.

Clerck, Königl. Rentmeister.

Borken, Kr. Borken.

Boele, C., A.-Gerichtsrat.
*Bucholtz, W., Landrat.
Ebbing, Dr. E., Sanitätsrat.
Storck, Cl., Kreis-Schulinsp.

Bottrop, Kr. Recklinghs.

Dieckmann, T., Kaufmann.
*Ohm, G., Amtmann.

Brakel, Kr. Höxter.

Flechtheim, Alex., Kaufmann.

Gunst, Gutsbesitzer, Prov.-Landtags-Abgeordneter.
Meyer, Joh., Kaufmann.
Wagener, J., Bauunternehm.
*Wittkop, Amtmann.

Brechten, Kr. Dortmund.
Schlett, Pfarrer.

Bredelar, Kreis Brilon.
Jäger, Heinr., Hütten-Direkt.

Breslau.
Kayser, Dr., Domprobst.

Brilon, Kreis Brilon.
Carpe, Casp., Kreis-Bauinsp.
*Federath, H. C., Landrat.
Hüser, Dr. B., Gymn.-Direkt.
Mette, Dr., Gymnas.-Lehrer.
Nieberg, Rektor.
Wolff, A., Kreis-Schulinsp.

Bruchmühlen b. Bünde, Kreis Herford.
Höpker, Rittergutsbesitzer zu Haus Kilverde.

Brügge, Kr. Altena.
Holzbrink, L. von, Kreisdeputierter zu Haus Rhade.

Buer, Kr. Recklinghausen.
de la Chevallerie, Amtmann.
Kropff, Königl. Rentmeister.
Niewöhner, A., Kaufmann.
*Tosse, E., Apotheker.

Büren, Kr. Büren.
Ernst, Dr., Kreis-Schulinsp.
Gockel, F., Amtsger.-Rat.
Malkowsky, F., Kreissekret.
Menne, F. A., Kgl. Rentm.
*Oeynhausen, Freiherr von, Major a. D., Landrat.
Spancken, Dr., Arzt.
Terstesse, Dr., Kreisphysik.

Burbach, Kr. Siegen.
Kunz, A., Amtmann.

Burgsteinfurt, Kreis Steinfurt.
Ludwig, Fürst zu Benth.-Stf.
Bertha, Fürstin zu Benth.-Stf.
Basse, P. von, Landrat.
Bouterweck, Dr., Gymnas.-Direktor.
Broelemann, E., Gym.-Lehr.
Eichhorn, Alb., Fabrikbes.
Gruve, Amtsgerichtsrat.
Heuermann, Professor.
Klostermann, F., Oberlehrer.
Lorentz, V., Fürstl. Kammerrat.
Orth, Gymn.-Oberlehrer.
Rohdewaldt, Gymn.-Direkt.†
Schüfsler, A., Dr. jur., Fürstl. Benth. Geh. Reg.-Rat.
Schütz, Gymn.-Oberlehrer.
Smend, Pfarrer.
*Terberger, Bürgermeister.

Camen, Kr. Hamm.
Grümer, W., Pfarrer.
Marcus, R., Kaufmann.
Mulert sen., Frhr. von, Konr., Rentner.
Zuhorn, W., Amtsrichter.

Castrop, Kr. Dortmund.
Lütters, R., Lehrer.
Ziegeweidt, J., Vikar.

Coburg.
Droste, Freiherr von, Geh. Regierungsrat.

Coesfeld, Kr. Coesfeld.
Otto, Fürst zu Salm-Horstmar zu Schlofs Varlar.
Bauer, Dr., Kreisphysikus.
*Bönninghausen, v., Landrat.
Bösing, H., Kaufmann.
Brand, G., Vikar.
Crone, A., Kaufmann.
Dieninghoff, A. G., Brauereibesitzer.
Driefsen, F., Kaufmann.
Fischer, G., Kaufmann.
Hamm, v., Kgl. Rentmeister.
Hoff, Dr., Gymn.-Direktor.
Krimphoff, W., Gymn.-Lehr.
Lohmann, Dr., Arzt.
Meyer, A., Bürgermeister.
Mönning, J., Hotelbesitzer.
Ostendorf, C., Bierbrauer.
Peltzer, W., Rentner.
Schmeink, B., Kaplan.
Schmidt, Dr., Kaplan.
Schrader, Witwe, Ober-Reg.-Rätin.
Strobandt, Justizrat.
Vissing, E., Lederfabrikant.
*Wittneven, B., Buchhändler.
Wrede, Ober-Steuer-Kontrol.

Creuzthal, Kreis Siegen.
Dresler, H. A., Hüttenbesitzer.

Crollage, Kreis Lübbecke.
Lebedur, Frhr. von, Rittergutsbesitzer.

Dahlhausen, Kr. Bochum.
Schragmüller, Kr.-Deputiert.

Datteln, Kreis Recklingh.
Nienhausen, E., Gutspächter.

Delbrück, Kr. Paderborn.
Schrader, C., Amtmann.

Derne, Kreis Hamm.
Boeing, H., gnt. Brüggemann, Schulze, Oekonom.

Dorstfeld, Kr. Dortmund.
Frerich, Hrch., Gutsbesitzer.
Fresen, Diedr., Kaufmann.
Meyer, Georg, Rechnungsf.
Othnaer, J., Apotheker.
Scharff, Carl, Stationsvorst.
Schildwächter, H., Kassenass.
Schulte Witten, Gutsbesitzer.
Westhoff, Hrch., Rendant.

Dorsten, Kr. Recklingh.
*Foecker, H., Kgl. Rentm.
Heifsing, H., Gymn.-Lehrer.
Jungeblodt, F., Rechtsanwalt.
Raesfeld, von, Dr. med.

Dortmund, Kr. Dortmund.
Brügmann, L., Kaufmann.
Burmann, F., Kreisgerichts-Rat a. D.
Eicke, Major a. D.
Eicken, von, Rechtsanwalt.
Fluhme, Pfarrer.
Genzmer, R., Kreis-Baurat.
Heintzmann, Landger.-Rat.
*Heyden-Rynsch, Freiherr O. v. d. Landrat (f. d. K. Dortm.).
Humperdinck, C., Justiz-Rat.
Kayser, Dr., Chemiker.
Kindermann, Justiz-Rat.
Krupp, O., Dr. med.
Ladrasch, Dr., Oberlehrer.
Lindemann, Oberbürgermstr.
Meininghaus, A., Kaufmann.
Meininghaus, E., Kaufmann.
Melchior, V., Justizrat.
Mellinghaus, H., Kaufmann und Stadtrat.
Morsbach, Dr. med., San.-Rat.
Overbeck, J., Kaufmann.
Overbeck, Dr. med.
Prümers, Pfarrer.
Roling, H., Masch.-Fabrik.
Schönaich-Carolath, Aug. v., Prinz, Berghauptmann.
Schmieding, Oberbürgermst.
Weispfennig, Dr. med.
Wiesner, Landgerichsrat.
Wiskott, F., Kaufmann.
Wiskott, W., Kaufmann.
Wolters, Chr., Brauereibes.

Drensteinfurt, Kreis Lüdinghausen.
*Ascheberg, Max Frhr. von, Ritterg.-Bes., Ehrenamtm.

Finger, Apotheker.
Grunenberg, Kgl. Rentm.
Landsberg, Ignaz Frh. von, Landrat a. D.

Driburg, Kreis Höxter.
Cramm, Baron von.
Riefenstahl, Dr., Badearzt.

Dülmen, Kreis Coesfeld.
Bendix, A., Kaufmann.
Bendix, M., Fabrikbesitzer.
*Bocksfeld, Major a. D., Bürgermeister.
Bunne, Dr. med.
Cortner, Konrektor.
Croy, Carl von, Erbprinz, Durchlaucht.
Einhaus, J., Bierbrauer.
Hackebram, F., Apotheker.
Heymann, Kaufmann.
Horstmann, Buchhändler.
Kettler, Rektor.
Knüppel, approb. Tierarzt.
Leeser, J., Kaufmann.
Lewing, Rektoratlehrer.
Noël, Aug. von, Amtmann.
Ostrop, Leopold, Hotelbes.
Pütz, Redakteur.
Renne, F., Oberförster zu Merfeld.
Roxel, Rektor.
Schmidt, A., Baumeister.
Schmidt, Rechtsanwalt.
Schnell, F., Buchhändler.
Schlautmann, Dr. med.
Schücking, Hub., Fabrikbes.
Schwartz, Dr. med.
Spiefsen, Max Frhr. von.
Wiesmann, L., Dr. med.
Wolff, H., Kaufmann.

Düren.
Weskamp, Dr., Kreisphysik.

Emsdetten, Kr. Steinfurt.
*Mülder, F., Fabrikant.

Enniger, Kreis Beckum.
Brüning, F., Amtmann.

Epe, Kreis Ahaus.
Gescher, Apotheker.

Ergste.
Althoff, Gutsbesitzer.
Westhoff, Pfarrer.

Erwitte, Kreis Lippstadt.
Haaae, W., jun., Apotheker.
*Schlünder, H., Amtmann.

Eslohe, Kreis Meschede.
Clasen, Dr. med.
Corte, F. G., Rektor.
Gabriel, Fabrikbesitzer.
Mues, L., Apotheker.
*Winter, Fr., Amtmann.

Essen.
*Hövel, Frhr. v., Landrat.
Koppers, Landgerichts-Rat.

Eversberg, Kr. Meschede.
Busch, Berthold, Fabrikbes.
Busch, H., Fabrikbesitzer.
*Dransfeld, Amtm. z. Bestwig.

Everswinkel, Kreis Warendorf.
Schütte, C., Amtmann.

Freckenhorst, Kreis Warendorf.
Brüning, gnt. Waldmann, A., Gutsbesitzer.
Heuveldop, Kaufmann.
Meyer, H., Kaufmann.
Osthoff, Th., Gutsbesitzer.
Rövekamp, Gutsbesitzer.
Wedding, Vikar.
*Wirth, Amtmann.

Fredeburg, Kr. Meschede.
Schnitzler, F., Amtsrichter.

Freudenberg, Kr. Siegen.
Utsch, Dr., Arzt.

Fürstenberg, Kr. Büren.
Winkler, A., Apotheker.

Gelsenkircken, Kr. Boch.
Wichmann, Apotheker.

Gescher, Kr. Coesfeld.
Grimmelt, Postverwalter.
Huesker, Herm. Hub., Fabr.
Huesker, Joh. Alb., Fabr.
*Huesker, J., Fabrikant.

Greven, Kreis Münster.
Becker, F., Kaufmann.
Biederlack, F., Kaufmann.
*Biederlack, Dr. med.
Büthner, W., Kaufmann.
Derken, Post-Expediteur.
Schründer, E., Kaufmann.
Siemons, Apotheker.
Sprakel, Dr. med.
*Terfloth, F., Kaufmann.
Terfloth, A., Kaufmann.

Gronau, Kreis Ahaus.
van Delden, M., Eabrikant.
van Delden, G., Fabrikant.
*Elverfeldt, Frhr. L. v., Amtm.
Meier, H., Fabrikant.

Gütersloh, Kr. Wiedenbr.
Abel, G., Kaufmann.
Bartels, F., Kaufmann.
Greve, W., Kaufmann.
Kroenig, H., Apotheker.
Kuhlmann, W., Gymn.-Lehr.
Lünzener, E., Gymn.-Lehrer.
*Mangelsdorf, E., Bürgerm.
Müller, Dr. phil., Redakteur.
Niemöller, Herm., Kaufm.
Niemöller, W., Kaufmann.
Plange, Richard, Kaufmann.
Recklinghausen, E. von, Sparkassen-Rendant.
Rothfuchs, Dr., Gymn.-Dir.
Saligmann, H., Kaufmann.
Saligmann. L. H., Kaufm.
Schell, L. von, Bürgerm.
Schlüter, W., Dr. med.
Stohlmann, Dr., Sanitätsrat.
Vogt, Wilhelm, Kaufmann.
Zumwinkel, Kreiswundarzt.
Zumwinkel, Kaufmann.

Hagen, Kreis Hagen.
Carstens, Rektor zu Breckerfeld.
Detten, von, Landger.-Rat.
*Hammerschmidt, Buchhdlr.
Hetzer, Wilh., Oberlehrer.
Honthumb, Bauinspektor.
Hymmen, R. von, Landrat.
Schemmann, Emil, Apotheker.
Schmidt, Dr. H., Oberlehrer.
Stahlberg, Dr., Direktor der Realschule 1. Ord.
Thelen, Pastor.
Wiethaus, Amtsgerichtsrat.

Hallenberg, Kreis Brilon.
Schlinkert, Pfarrer.

Haltern, Kreis Coesfeld.
Kock, R., Posthalter.
Kolk, F., Kämmerei-Rend.
Mitsdörfer, L., Amtmann.
*Peus, F., Bürgermeister.
Schulte, Dr. med., Kreisw.-A., Sanitätsrat.

Halverde, Kr. Tecklenbg.
Epping, H., Pfarrer.

Hamm, Kreis Hamm.
Bacharach, M., Kaufmann.
Borgstedt, B., Kaufmann.
Dierickx, Amtsgerichts-Rat.
Dohm, L., App.-G.-Vice-Präs.
Fechner, Justizrat.
Gerson, H., Bankier.
Glitz, R., Gastwirt.
Griebsch, J., Buchdruckereib.
Hobrecker, St., Fabrikbes.
Hundhausen, Dr. J., Fabrikant.
Jäger, F., Lehrer.
Köddermann, G., Kaufmann.
Lennich, T., Justizrat.
Libeau, Apotheker.

*Löb, Ritterguts-Besitzer zu Caldenhof.
Marck, W. von der, Dr.
Middendorf, J., Pfarrer.
Redicker, C., Kaufmann.
Redicker jun., W., Kaufmann.
Reidt, Dr. F., Professor.
Rosdücher, Steuer-Inspektor.
Runge, Lehrer.
Schultz, Rechtsanwalt.
Ulmann, F., Rendant.
*Vincke, Freiherr Walter, Landrat.
Vincke, Freifrau.
Vogel, G. W., Kaufmann.
Weddigen, Dr., Gymn.-Lehr.
Werner, Bürgermeister.
Wolff, Ober-Landesger.-Rat.

Harkorten, Kreis Hagen.
Harkort, J. C, Fabrikbesitz.

Harsewinkel, K. Warend.
*Diepenbrock, Amtmann.

Hasslinghausen, Kreis Hagen.
Becker, W., Amtmann.

Hattingen (resp. Winz), Kreis Bochum.
Berninghausen, Kaufmann.
Birschel, G., Kaufmann.
Diez, Amtsgerichtsrat.
Engelhardt, Bauinspektor.

Hemer, Kreis Iserlohn.
Becke, von der, Fabrikbesitz.
*Reinhard, G., Kaufmann.
Reinhard, J., Kaufmann.

Hennen, Kreis Iserlohn.
Henniges, Pastor.

Herbern, Kr. Lüdinghaus.
Sievert, Joh. Heinr., Pfarrer.

Herdringen, Kreis Arnsberg.
Fürstenberg, Graf Franz Egon von, Erbtruchsefs.
Fürstenberg, Frhr. Ferd. von, Lieutenant a. D.

Herne, Kreis Bochum.
Gräff, L., General-Direktor.
*Schäfer, H., Amtmann.

Herten, Kr. Recklinghaus.
Conrads, Jos., Konsumverw.
Droste von Nesselrode, Graf Hermann, Rittergutsbes.
Kleinfeld, Her., Gutsverwalt.
*Mertens, Th., Lehrer.
Wolff, J., Dekorateur.

Herzebrock, K. Wiedenb.
Breme, F., Amtmann.

Herzfeld, Kreis Beckum.
Römer. F., Kaufmann.

Hoerde, Kreis Dortmund.
Alberts, Grubendirektor.
Beckmann, W., Sekretär.
Bösenhagen, W., Hülfs-Chir.
Brandenburg, J., Ingenieur.
Brauer, L., Ingenieur.
Eickelpasch, Fr., Wirt.
Feldmann, J., Ratsherr.
Fürstenau, O., Kgl. Rentm.
Fuhrmann, F. W., Markscheid.
Göhres, Amtsrichter.
Grimm, A., Apotheker.
Heeger, Rektor.
Hilgenstock, G., Ober-Ingen.
Hilgenstock, F., Kaufmann.
Idel, Chr., Maurermeister.
John, Jul., Rektor.
Junius, W., Kaufmann.
Junius, Sekretär.
Kern, O., Pfarrer.
Kleine, Hauptlehrer.
Leube, R., Bahninspektor.
Märklin, A., Fabrikationschef.
*Mascher, Dr., Bürgermeister.
Massenez, J., Dir. d. Hörder Bergw.- u. Hüttenvereins.
Möllmann, Chr., Apotheker.
Schulte, Dr. med.
Schulte Hemnis, Ingenieur.
Soeding, Fr., jun., Kaufmann.
Straufs, L., Kaufmann.
Sültemeyer, Ingenieur.
Tapprogge, F., Gerichtssekr.
Träger, Gymnasiallehrer.
Vaerst, D., Rechnungsführer.
Wigger, Pfarrer.
Zell, Tierarzt, städtischer Schlachthausverwalter.

Hoetmar, Kr. Warendorf.
Becker, R., Amtmann.

Höxter, Kreis Höxter.
Beckhaus, Superintendent.
Frohnsdorff, Bürgermeist.†
Kohlwes, H., Postsekretär.
Moeger, Justizrat.
*Wolff-Metternich, Frhr. von, Landrat, Geh. Reg.-Rat.

Holzhausen, Kr. Minden.
Oheimb, A. von, Kab.-Minist. a. D. u. Landrat.

Huckarde, Kr. Dortmund.
*Bathe, Pfarrer.
Koch, Lehrer.
Krämer, Lehrer.
Lise, Dr.

Hudenbeck, Kr. Lübbecke.
Oheimb, von, Landrat.

Hüffen, Kr. Lübbecke.
Veliy-Jungken, Friedr. Frhr. von, Kammerherr.

Ibbenbüren, Kr. Tecklbg.
Deiters, J., Fabrikant.
*Dittrich, Amtmann.
Engelhardt, Bergrat.
Plagge, Dr., Arzt.
Többen, Fabrikant.

Ickern, Kr. Dortmund.
Hüsken, Lehrer.

Inowrazlaw, Reg.-Bez. Bromberg.
Brungert, Dr., Gymnasial-Oberlehrer.

Iserlohn, Kreis Iserlohn.
Bergfeld, C., Rentner.
Bibliothek der evang. Schule.
Böddiker, J., Dr. med., San.-Rat.
Bonstedt, Bürgermeister.
Büren, Dr., Kreisphysikus.
Fleitmann, Th., Dr., General-Direktor.
Gallhoff, J., Apotheker.
Hauser & Söhne.
Herbers, H., Fabrikinhaber.
Kissing, J. H., Fabrikinhaber.
*Löbbecke, Landrat, (Geschtsf. f. d. Kr. Iserl.)
Löwenstein, J., Kaufmann.
Möllmann, C., Kommerzien-Rat.
Möllmann, F., Witwe.
Ranke, Gasanstalts-Direktor.
Schmöle, A., Fabrikinhaber.
Schmöle, Th., dto.
Schrimpff, E., dto.
Schütte, Dr. med.
Sudhaus, Fabrikinhaber.
Welter, E., Apotheker.
Weydekamp, Karl, Beigeordneter.
Witte, H., Fabrikinhaber.
Witte, L., Rentner.

Kemperhoff bei Coblenz.
Thüner, Lehrer.

Kirchborchen, Kreis Paderborn.
Mertens, Dr., Kaplan.

Kirchhellen, Kreis Recklinghausen.
Dobbe, J., Holzhändler.
*Meistring, Amtmann.

Kirchlinde, Kr. Dortm.
Grofslohmann, Lehrer.
Kley, Kreis Dortmund.
Tönnis, W. jun., Gutsbes.
Küstelberg bei Niederfeld, Kreis Brilon.
*Bartholome, Vikarius.
Lemgo.
Overbeck, Dr., Med.-Assessor.
Lengerich, Kr. Tecklenb.
Banning, F., Kaufmann.
Bossart, Pfarrer.
Caldemeyer, Dr. med.
*Daniels, von, Amtmann.
Hoffbauer, Dr. med.
Kobmann, Superintendent.
Kröner, R., Rittergutsbesitz. auf Haus Vortlage.
Letmathe, Kr. Iserlohn.
*Schmitz, Apotheker.
Wilke, H. D., Fabrikant.
Levern, Kreis Lübbecke.
Rammstedt, O., Apotheker.
Limburg, Kr. Iserlohn.
Böcker, Philipp jun., Fabrikbesitzer.
Drerup, B., Techniker.
Fritsch, C., Fabrikinhaber.
*Ihlefeldt, L. F., Direktor.
Lürding, B. F., Kaufmann.
Linden, a. d. Ruhr, Kreis Bochum.
Ernst, H., Apotheker.
Krüger, Dr. med.
Lippstadt, Kr. Lippstadt.
Blankenburg, Stiftsrentmeist.
Kisker, Kommerzienrat.
Linnhoff, T., Gewerke.
Lorsbach, Justizrat.
Schröter, Dr., Realschul-Dir.
Sterneborg, Gutsbesitzer.
*Werthern, Frhr. v., Landrat.
Lübbecke, Kr. Lübbecke.
*Lüders, Bürgermeister.
Lüdenscheid, Kr. Altena.
Berg, C., Fabrikant.
*Kauert, A., Dr. med.
Kugel, Rob., Fabrikant.
Lenzmann, Rechtsanwalt.
Nölle, A., Fabrikant.
Nölle, H., Fabrikant.
Ritzel, H., Fabrikant.
Turck, J., Fabrikant.
Winkhaus, D., Fabrikant.
Lüdinghausen, Kreis Lüdinghausen.
Bernzen, Dr. med.
Einhaus, L., Bierbrauer.
Forckenbeck, Landwirt.
Havestadt, Kaufmann.
Kolk, H., Lehrer a. d. Landw.-Schule.
Niehoff, Landwirt.
Pieper, Dr. med.
Reifs, Apotheker.
Reusch, Rechtsanwalt.
Wallbaum, Kreis-Schulinsp.
*Wormstall, J., Bürgermeist.
Lügde, Kreis Höxter.
Hasse, J. C., Fabrikbesitzer.
Lünen, Kreis Dortmund.
Lölhöffel, von, Amtmann.
Lünern, b. Unna, K. Hamm.
Polscher, Pfarrer.
Lütgendortmund, Kreis Dortmund.
Dieckerhoff, Rektor.
Westkott, Pfarrer.
Marten, Kreis Dortmund.
*Busch, Dr.
Grau, Direktor.
Metscher, H., Lehrer.
Medebach, Kreis Brilon.
*Köster, Dr., prakt. Arzt.
Mehr, Kreis Rees.
Meckel, Dr., Pfarrer.
Bad Meinberg, b. Detmold.
Albers, Bürgermeister a. D.
Meinerzhagen, K. Altena.
Orsbach, von, Amtmann.
Menden, Kr. Iserlohn.
Dücker, Frh. von, Ehrenamtm.
*Papenhausen, J., Bürgerm.
Riedel, W., Buchdruckereibesitzer.
Schmöle, G., Kaufmann.
Schmöle, R., Fabrikbesitzer.
Mengede, Kr. Dortmund.
Arens, Pfarrer.
Mettingen, Kreis Tecklenburg.
Rickelen, van, Rektor.
Meschede, Kr. Meschede.
Boese, F., Oberrentmeister.
Drees, F., Buchhändler.
Enders, Kgl. Rentmeister.
Frin, Bauführer.
*Hammer, Major a. D., Landrat.
Knipping, A., Fabrikbesitzer zu Bergehammer.
Mertens, A., Stadtrentmstr.
Meschede, F., Bankier.
Scholand, Dr., prakt. Arzt.
Visarius, G., Rentmeister.
Walloth, F., Oberförster.
Wrede, J., Rektor.
Minden, Kreis Minden.
*Bleck, Bürgermeister.
Dobbelstein, Kgl. Forstmeist.
Potthast, Kaplan.
Münster.
Abel, Ökonomierat.
Abels, Regierungs-Rat.
Aldenhoven, Fräulein.
Alsen, Regierungsrat.
Ascher, Ober-Regierungsrat.
Baltzer, Goldarbeiter.
Baltzer, jun., W.
Barrink, Maurermeister.
Becker, C., Maurermeister.
Becker, J., Kaufmann.
Becker, Consistorialrat.
Beckmann, B., Kaufmann.
Bila, von, Lieutenant im W. Kuirassier-Rgt. No. 4.
Bischof, Dr., Stabsarzt.
Bisping, M., Gymn.-Lehr. a. D.
Bispink, Karl, Kaufmann.
Block, Oberstlieutenant und Bez.-Kommandeur.
Boele, Bürgermeister.
Boller, C. W., Inspektor und Generalagent.
Bon, F. W., Kaufmann.
Bonse, Frau, Rentnerin.
Borges, Cl., Fräulein.
Bothe, M., Fräulein.
Bothmer, von, Oberst.
Brandau, Aug., Buchhalter.
Brenken, Reg.-Rat.
Brinkschulte, Dr. med., San.-Rat.
Brisken, Dr. med.
Brück, M., Kaufmann.
Brüggemann, Dr. med.
Brümmer, Dr. med.
Brüning, Amtmann.
Brüning, F. W., Kaufmann.
Bruns, W., Kürschner.
Bruun, Joh. Aloys, Emailleur und Goldschmied.
Bruun, Jos., Juwelier.
Buehl, Assessor.
Bufsmann, Gymn.-Lehrer.
Bülow, von, Oberst u. Flügeladjutant Sr. Majestät des Kaisers und Königs, Commandeur der 13. Cav.-Br.
Christ, G., Lithograph.
Coppenrath, Buchhändler.

Cruse, Cl., Rechtsanwalt.
Czettritz, Frhr. von, General-Lieutenant z. D.
Deiters, B., General-Agent.
Deiters, P., Kaufmann.
Deiters, A., Kaufmann.
Deppenbrock, Jos., Juwelier.
Detten, von, Rentmeister.
Dorsch, Frau.
Droste-Hülshoff, Frhr. von, Regierungsrat.
Droste-Hülshoff, H. von, Landrat z. D.†
Druffel, von, Frau Major.
Druffel, von, Rentner.
Duesberg, von, App.-Ger.-R.
Duisburg, von, Louise, Fräul.
Duisburg, von, Prov.-Wegebau-Ingenieur.
Ehring, H., Kaufmann.
Eichholz, Lehrer.
Eltrop, P., Kaufmann.
Ems, Kaufmann.
Engmann, A., Telegraphenleitungs-Revisor.
Ernst, Fabrik-Direktor.
Ernsting, J., Oberpostdirektions-Sekretär.
Espagne, B., Lithograph.
Fahle, C. J., Buchhändler.
Feibes, H., Kaufmann.
Feibes, M., Kaufmann.
Feldhaar, Kreisschulinsp.
Feldhaus, Medizinal-Assess.
Fels, Th., Apotheker.
Fleige, Bildhauer.
Fluhme, Assessor.
Focke, Dr., Professor.
Förster, von, Architekt.
Foerster, Dr., Oberstabsarzt.
von der Forst, V., Glasmaler.
Freimuth, Prov.-Steuer-Sekr. und Kanzleirat.
Frese, J., Kaplan.
Freusberg, Oekonomie-Kommissar.
Frey, Gymnasial-Direktor.
Friedag, B., Bildhauer.
Frielinghaus, Landger.-Rat.
Friedrichsen, R., Baumeister,
Fröhling, W., Kaufmann.
Gautzsch, H., Fabrikant.
Geck, Ingenieur.
Gerlach, Regierungs-Rat.
Gerlach, Dr., Direktor.
Göpfert, Kgl. Rentmeister.
Görke, Baumeister.
Goerne, Dr., Assistenzarzt 1. Kl.
Gösmann, H.
Graaf, Reg.-Rat.
Graf, Fräulein.
Greve, G., Rechtsanwalt, Justizrat.†
Greve, Stadtmaurermeister und Stadtrat.†
Greve, H., Maurermeister.
Grimm, Professor Dr., Kgl. Musik-Direktor.
Grimm, Reg.-Civil-Supern.
Grofse, Wilhelm, Kaiserl. Oberpostkassenrendant.
Grofse, Postsekretär.
Grümping, H., Lehrer.
Grüter, Dr., Professor.
Gruwe, Th. Eng.
Gürtler, Postrat.
Gutmann, Kgl. Rentmeister.
Hagemeister, von, Oberpräsident.
Hagedorn, C., Kaufmann.
Hagen, Landrat.
Halbeisen, Professor.
Hamelbeck, Dr. med.
Hanemann, A., Architekt.
Hange, Kgl. Hof-Decorationsmaler.
Haarbeck, Geh. Rechnungsrat.
Hartmann, Dr., Professor.
Hase, F., Gymn.-Lehrer.
Havixbeck-Hartmann, Kfm.
Heckmann, Vermess.-Revis., Rechnungsrat.
Heedfeld, Reg.-Hauptkassen-Kassierer.
Heeremann, Frhr. von, Reg.-Rat a. D.
Hegemann, Fl., Destillateur.
Heidenheim, Dr. med.
Heidenreich, Botan. Gärtner.
Heimbürger, Rentier.
Heitmann, Reg.-Rat a. D.
Hellenkamp, Maurermeister.
Hellinghaus, Dr., Real-Gymnas.-Lehrer.
Hellweg, Prov.-Bau-Insp.
Henning, Reg. u. Schulrat.
Hering, Konsist.-Präsident.
Herold, Lehrer.
Hertel, Architekt.
Hertz, B., Rechtsanw. u. Not.
Hessing, L. B., Gutsbesitzer.
Hittorf, Dr., Professor.
Hoeter, H., Kaufmann.
Hölker, Dr., Reg.- u. Med.-Rat.
Hölscher, Ad., Dampfm.-Bes.
Höner, Lehrer.
Hötte, C., Kaufmann.
Hötte, J., Gutsbesitzer.
Holstein, Amtmann a. D.
Horstmann, H., Kaufmann.
Hosius, Dr., Professor.
Hüffer, E., Buchhändler.
Hülsenbeck, Dr., Professor.
Hülskamp, Dr., Präses.
Hütte, Rechtsanwalt.
Humann, C., Agent.
Huyssen, Konsistorialrat.
Jacobi, Apotheker.
Jänecke, Frau d. Reg.-Rats.
Jahn, Lehrerin.
Jansen, J., Buchhändler.
Josten, Dr., Sanitäts-Rat.
Isringhausen, Lehrer.
Jungeblodt, C., Rentmeister.
Jüngst, Wilh.
Junker, Fräul., Lehrerin.
Kaempfe, F. A., Geschäftsteilhaber.
Karsch, Dr., Prof. u. Med.-Rat.
Kaute, Wilh., Kaufmann.
Kayser, L., Weinhändler.
Keller, Dr., Staatsarchivar.
Keller, Landgerichts-Rat.
Kerckerinck-Borg, Frhr. M. von, Landrat a. D. zu Haus Borg.
Kerstiens, Chr.
Kettler, von, Majorin.
Khaynach, von, Landger.-Rat.
Kiesekamp, J. F., Gutsbes.
Kiesekamp, Dampfmühlenb.
Klaebisch, Ober-Reg.-Rat.
Knake, B., Pianoforte-Fabr.
Koch, Reg.-Hauptkassen-Ober-Buchhalter.
Koch, J. R., Photograph.
Kolbeck, Lehrer.
Köhnemann, Major.
Köhorn, Frl., Lehrerin.
König, Dr., Prof., Direkt. der landw. Versuchsstation.
König, Geh. Regierungsrat.
Koppers, B., Landger.-Rat.
Korff, Dr., Oberstabsarzt.
Kortenkamp, Amtsger.-Sekr.
Krass, Dr., Seminar-Direktor.
Krauss, T., Vergolder.
Krauthausen, Apotheker.
Kreuzer, Dr., Gymn.-Lehrer.
Kriege, Geh. Justizrat.

Krüger, J., Kaufmann.
Krulle, Dr., Generalarzt.
Kühtze, Intendant.-u.Baurat.
Küppers, Bern. Th.
Kunke, Vermessungs-Inspkt.
Laer, W. von, Ökonomie-Rat.
Lahm, Domkapitular.
Landois, Dr., Professor.
Langen, Dr., Professor.
Laumann.
Leffmann, Hulda, Fräulein.
Leinemann, Oberlehrer.
Lemcke, A., Kgl. Rentmstr.
Lemcke, C., Reg.-Sekretär.
Lemcke, C., Mechanikus.
Liebermann, Aug. von, Reg.-Vice-Präsident.
Limberg, Prov.-Steuer-Sekr., Rechnungs-Rat.
Lindemann, Dr., Oberstabsarzt.
Lindner, Dr. Th., Professor.
Linhoff, Fräulein.
Löbker, Gymn.-Oberlehrer.
Lohaus, W., Kaufmann.
Lohn, A., Kaufmann.
Ludowig, von, Oberst.-Lieutn.
Lünnemann, Domherr.
Meinhold, Dr., Gymn.-Oberl.
Menke, J., Bankier.
Mersmann, P., Fräulein.
Meschede, J., Prov.-Schul-Koll.-Sekretär.
Mersch, Gymn.-Lehrer.
Meyer, C., Kommissionär.
Meyer, Fräulein.
Meyerhoff, Gen.-Kom.-Präs.
Middendorff, H., Bandagist.
Milchhoefer, Dr., Professor.
Mirus, Regierungs-Rat.
Mischtke-Collande, von, Premier-Lieutenant.
Mitsdörffer, Buchhändler.†
Moormann, Gasthofbesitzer.
von und zur Mühlen, Bürgermeister a. D.
Müller, Dr., Oberstabsarzt.
Müller, Fabrikbesitzer.
Münch, Dr., Direkt. d. Realgymnasiums.
Nacke, Landgerichtsrat.
Nagel, Bauführer.
Naumann, Reg.-Rat.
Neiner, Landrentmeister.
Niederquell, Regier.-Hauptkassen-Buchhalter.
Niehues, Dr., Professor.
Niemann, F., Buchhändler.†
Niemer, C., Apotheker.
Nies, Fräulein.
Noël, von, Direktor.
Nordhoff, Architekt.
Nordhoff, Dr., Professor.
Nottarp, Kaufmann.
Obertüschen, Buchhändler.
Oexmann, Studienf.-Rentm., Rechnungs-Rat.
Offenberg, Max.†
Ohm, Dr. med., Mediz.-Rat.
Olfers, von, Bankier.†
Osterlink, A., Agent.
Osthues, J., Juwelier.
Otto, Reg.- und Landes-Ökonomie-Rat.
Overhamm, Assessor a. D.
Padberg, Oberförster.
Palz, Bäcker und Brauer.
Parmet, D., Professor.
Paschen, L., Fräulein.
Pawel, von, Reg.- und Ober-präs.-Rat.
Petrasch, Dr. med.
Petri, M.
Pickenpach, Rechnungs-Rat, Rend. b. d. Gener.-Komm.
Piening, Antonie, Fräulein.
Piafsmann, Landarmen-Dir.
Plate, Dr., Landger.-Direkt.
Pohlmann, General-Agent.
Pöppinghauss, von, Prem.-Lieut., Amtmann a. D.
Prittwitz, Gaffron v., Oberst und Commandeur der 7. Artillerie-Brigade.
Probst, Dr., Prov.-Schulrat.
Püning, Dr., Gymn.-Oberlehrer.
Pütter, Reg.-Supern.
Rade, Intendantur-Sekretär, Rechnungsrat.
Rademacher, Amtsgerichts-Rat.
Raven, B., Kaufmann.
Rawe, H., Kaufmann.
Recker, Prov.-Steuer-Sekret.
Reiche, Geh. Reg.-Rat.
Rickmann, A., Lehrer.
Riedesel, Frhr., Rittmeister.
Rincklake, B., Tischler.
Roberg, L., Kaufmann.
Röddiger, F., Maurermeister.
Rohling, F., Dampfmühlenb.
Rohling, F. W., Fabrikant.
Rohling, Rud., Fabrikant.
Rolfs, Dr., Domvikar.
Ruhtisch, Fräulein.
Rumphorst, Reg.-Sekretär.
Salkowsky, Dr., Professor.
Schaberg, O., Kaufmann.
Schant, B.
Schaub, Sekretär.
Schipper, Dr., Professor.
Schlichter, Kaufmann.
Schmedding, E., Bankier.
Schmidt, Fräulein.
Schmising, Graf, Oberstl. a.D.
Schmitz, Landbau-Inspektor.
Schmitz, B., Kaufmann.
Schmitz, P., Kaufmann.
Schnorbusch, Dr., Professor.
Schöningh, Buchhändler.
Schräder, Reg.-Rat.
Schrage, Zahlmeister.
Schrecker, Steuerrat.
Schucht, Gymnasiallehrer.
Schücking, Landrichter.
Schürmann, J., Reg.-Sekr.
Schuhmacher, Seminarlehr.
Schulte, B., Kaufmann.
Schultz, E., Kaufmann.
Schultz, F., Kaufmann.
Schultz, F., Dr., Geh. Reg.- und Prov.-Schulrat.
Schulze, Postrat.
Schwane, Dr., Professor.
Schweling, Kreisger.-Rat.
Severin, Geh. Reg.-Rat.
Siebel, Kaufmann.
Sievert, Sophie, Fräulein.
Soldmann, Oberpostdirektor.
Spicker, Dr., Professor.
Spilker, Haupt-Kassenbuchhalter.
Sprickmann-Kerkerinck, Agnes, Malerin.
Steilberg, J., Kaufmann.
Steimann, Dr., Stadt-u.Kreisphysikus, Sanitätsrat.
Steinbach, Dr., Departem.-Tierarzt, Veterin.-Assess.
Steinbach, von, Oberstlieut.
Steinberg, Dr. D., Sem.-Dir.
Steiner, T., Eisenb.-Sekretär.
Steinert, Reg.-Sekr.-Assist.
Steinkopf, Geh. Finanz-Rat u. Prov.-Steuer-Direktor.
Stern, Joseph.
Stienen, Restaurateur.
Stockmann, Lehrer.
Storch, H., Landger.-Präs.
Storck, Dr., Professor.

Storp, von, Oberst-Lieut. a. D.
Strewe, H., Kaufmann.
Stroetmann, H., Kaufmann.
Studnitz, v., Generalmaj. z. D.
Sturm, Dr., Professor.
Tenspolde, von, Rechn.-Rat.
Thalmann, Dr. med.
Theissing, B., Buchhändler.
Theissing, Rentner.
Theissing, Fr., Fabrikant u. Stadtrat.
Thieme, Landger.-Sekretär.
Thierry, Rechnungs-Rat. †
Tibus, Domkapitular.
Timm, Königl. Rentmeister.
Toenges, v., Steuerempf. a. D.
Treiner, M., Fräul., Lehrerin.
Treu, A., Seminar-Lehrer.
Uedinck, Anna, Fräulein.
Uhlmann, Reg.- u. Baurat.
Urlaub, J., Dekorationsmaler.
Verkrüzen, H., Fabrikant.
Viebahn, von, Ober-Reg.-R.
Vonnegut, Rend. u. Ass. a. D.
Vormann, Dr. med., Kreis-Wundarzt.
Vrede, Gutsbes. auf H. Cörde.
Wagener, B., Fabrikant.
Walbaum, Rechnungs-Rat.
Weber, H., Kreis-Sekretär.
Weingärtner, Kreisger.-Dir.
Weiss, Steuer-Inspektor.
Wenking, Theod., Bauführer.
Werlitz, Dr., Gen.-Arzt a. D.
Werra, Jos., Gymnasiallehr.
Wesseler, Reg.-Sekr., Kzl.-R.
Westhoven, von, Konsist.-R.
Weyher, Postsekretär.
Wiesmann, Reg.-Rat.
Willach, Bankdirektor.
Winkelmann, Gutsbesitz. auf Köbbing.
Wippermann, Landger.-Rat.
Wippermann, Staatsanwalt.
Wippo, W. A., Gold- u. Silberarbeiter.
Wippo, Gymnasiallehrer.
Wittmer, A., Lehrerin.
Witzendorf, von, General der Cavallerie u. comm. Gen. des 7. Arm.-Corps.
Wohlmuth, Photograph.
Wormstall, Dr. J., Professor.
Wunderlich, Fräulein.
Zentzytzki, Reg.-Rat.
Zimmermann, Fräul. von
Zschock, von, Gen.-K.-Präs. †

Naugard, Kreis Naugard.
Rummel, Post-Direktor.

Neheim, Kr. Arnsberg.
Dinslage, Spark.-Rend., Refer.

Neuenkirchen, Kreis Wiedenbrück.
Austrupp, Pfarrer.

Neuenrade, Kreis Altena.
Huffelmann, Pfarrer u. Kreisschulinspektor.

Niedermarsberg, K. Bril.
Bange, F., Dr. med., Kreis-Wundarzt.
Caspari, Dechant.
Goebel, Rektor.
Iskenius, F., Apotheker.
Kleffner, Aug., Hüttendirekt.
Knipschild, A.
Koster, Dr., Direktor.
Quinke, Papierfabrikant.
Rath, Th., Rechtsanwalt.
Rentzing, W., Dr., Rentner.
Rubarth, Dr., prakt. Arzt.
Terstesse, Baumeister.

Niederwenningen, Kreis Bochum.
Dreps, Pfarrer.

Nottuln, Kreis Münster.
Homann, Apotheker.

Obermarsberg, K. Brilon.
Fürstenberg-Cortlinghausen, Clemens Frhr. von.
Wintersohle, Kaplan.

Obernfeld, Kr. Lübbecke.
Reck, Frhr. v. der, Landr. a. D.

Ochtrup, Kreis Steinfurt.
*Laurenz, Heinr.
Laurenz, Herm.
Rohling, F.

Oelde, Kreis Beckum.
Busch, A., Kaufmann.
*Geischer, B., Amtmann.
Gessner, R., Kaufmann.
Gildemeister, G., Dr. med.
Middendorf, L., Rechtsanw.
Schwarze, Branntweinbrennerei-Besitzer.

Oestrich, Kreis Iserlohn.
Liesenhoff, Bauunternehmer.

Olfen, Kr. Lüdinghausen.
Pieper, Dr., prakt. Arzt.
*Themann, Amtmann.

Olsberg, Kreis Brilon.
Kropff, C., Hüttenbesitzer.

Osnabrück.
Himly, Ober-Reg.-Rat.
von u. zur Mühlen, Reg.-Rat.

Ostbevern, Kreis Warendorf.
Piper, Amtmann.

Ostbüren, Kreis Hamm.
Sümmermann, H., Ökonom zu Korten bei Unna.

Osterfeld bei Bottrop, Kr. Recklinghausen.
Schulte Vennbur, W., Gemeinde-Vorsteher.

Osterflierich, Kr. Hamm.
Drechen, Schulze, Gutsbesitz.

Osterwick, Kr. Coesfeld.
de Weldige, V., Amtmann.

Paderborn, Kr. Paderb.
Baruch, Dr. med., prakt. Arzt.
Baumann A., Ziegeleibesitz.
Drobe, F. C., Bischof.
Fischer, Amts-Ger.-Rat a. D.
*Franckenberg, Bürgermeist.
Frey, Dr., prakt. Arzt.
Güldenpfennig, Baumeister.
Hechelmann, Dr., Gymn.-Dir.
Herzheim, H., Bankier.
Honcamp, J., Redakteur.
Kaufmann, W., Kaufmann.
Löher, H., Ökonom.
Mues, J., Ökonom.
Otto, Dr., Professor.
Ransohoff, L., Bankier.
Schleutker, Provinz.-Wege-Bau-Inspektor.
Schmidt, Gymn.-Dir. a. D.
Schöningh, F., Buchhändler.
Sommer, Dr. W., Semin.-Dir.
Stadler, Kaufmann.
Tenckhoff, Dr., Gymn.-Oberl.
Vennemann, Rechtsanwalt.
Volckhausen, H., kirchl. Dekorationsmaler.
Westfalen, A., Rentner.
Wintersbach, Appell.-Ger.- u. Geh. Justiz-Rat.

Papenburg.
Hupe, Dr.

Pelkum, Kreis Hamm.
Pelkum, Schulze, Gutsbes. und Ehrenamtmann.

Plantlünne, Pr. Hannov.
Schriever, Pastor.

Plettenberg, Kr. Altena.
Saalmann, G., Apotheker.

Pyrmont.
Damm, B., Apotheker.

Rahden, Kreis Lübbecke.
*Czernicki, von, Amtmann.
Struwe, Rechnungs-Rat.

Ramsbeck, Kr. Meschede.
Haber, C., Direktor.
*Stratmann, Dr. med., Arzt.
Recklinghausen, Kreis Recklinghausen.
Aulicke, H., Amtsger.-Rat.
Hölscher, Dr. B., Gymn.-Dir.
Püning, Oberlehrer.
*Reitzenstein, von, Landrat, Geh. Regierungs-Rat.
Strunk, Apotheker.
Uedinck, G., Oberlehrer.
Wedell, v., Königl. Rentmst. u. Rechn.-Rat.
Wiesmann, Kr.-Kassenrend.
Winkelmann, H., Gastwirt. †
Regensburg.
Coppenrath, Alfred, Buchhändler.
Remblinghausen, Kreis Meschede.
Deimel, Pastor.
Rheine, Kr. Steinfurt.
Herborn, Bauinspektor.
Hoffkamp, Dr.
Jackson, H., Fabrikbes.
Kümpers, Aug., Fabrikbes.
Kümpers, Herm., Fabrikbes.
Kümpers, Alfr., Fabrikbes.
*Lukas, H., Professor.
Meese, W., Kaufmann.
Murdfield, Apotheker.
Niemanngen, Dr.
Ostermann, Apotheker.
Schulte, A., Gymn.-Oberlehr.
Weddige, L., Justizrat.
Rhynern, Kreis Hamm.
Enters, Amtmann.
Terborg, C., Dechant.
Rietberg, Kr. Wiedenbr.
Brockhoff, Pfarrer.
Tenge, F., Gutsbesitzer.
Rödinghausen, Kr. Iserl.
Dücker, v., Rittergutsbesitz.
Rönsal, Kreis Altena.
Heinemann, Dr. H., Arzt.
Rüthen, Kreis Lippstadt.
Becker, L., Vikar u. Rektor.
Salzkotten, Kreis Büren.
Henze, F., Apotheker.
Rochell, Dr., Arzt.
Winkelmann, Amtsrichter.
Sandfort, Kreis Lüdingh.
Wedell, Graf v., Major a. D., Landrat.
Sassendorf, Kreis Soest.
Henne, Schulze, Landwirt.

Schale, Kr. Tecklenburg.
Reining, W., Amtmann.
Schalke, Kreis Bochum.
Bindel, C., Realschullehrer.
Klüter, Dr. med., Arzt.
Schede bei Wetter a. d. R., Kreis Bochum.
Harkort, P., Fabrikant.
Schüren, Kr. Dortmund.
*Kellermann, F., Gem.-Vorst.
Meinberg, A., Ökonom.
Schwalbach, Bad.
Gosebruch, Dr. med.
Schwelm, Kreis Hagen.
Denninghoff, Fr., Apotheker.
Detten, Cl. von, Amtsrichter.
*Dreyer, F. L., Oberlehrer.
Köttgen, E., Rektor.
Tobien, Dr. W., Lehrer.
Schwerte, Kr. Dortmund.
Berckemeyer, H., General-Direktor.
Heinenberg, Pfarrer.
Hoevelmann, G., Kaufmann.
Hüffer, Dr. Alf., Amtsrichter.
Klewitz, L., Kaufmann.
Maag, A., Sparkassen-Rend.
*Mönnig, F., Bürgermeister.
Pottkämper, H., Kaufmann.
Weidemann, A., Kgl. Rentm.
Wigginghaus, J., Apotheker.
Senden, Kr. Lüdinghaus.
Schulte, Apotheker.
*Stegehaus, Dr. A., Arzt.
Serkenrode, K. Meschede.
*Kayser, Amtmann.
Rath, F., Lehrer.
Siegen, Kreis Siegen.
Ax, R., Kaufmann.
Bönner, Rechtsanwalt.
Diesterweg, Dr. med. †
Engstfeld, Oberlehrer.
Gabriel, C., Gewerke.
Hellmann, R., Dr. med.
Hundt, Bergrat. †
*Keil, Landrat.
Klein, H., Kaufmann.
Knops, P. H., Grubendirekt.
Kreutz, A., Gewerke.
Raesfeld, Fr. von, Kaufmann.
Schenk, Dr. med.
Wurm, C. J., Kaufmann.
Soelde, Kreis Dortmund.
Dellwig, Schulze, Hptm. a. D.
Soest, Kreis Soest.
Baehrens, Dr., Stabsarzt a. D.
Fix, W., Seminar-Direktor.

Gauwerky, Dr., Arzt.
Köppen, W. von, Gutsbesitz.
Lentze, F., Rechtsanwalt.
Michels, v., Geh. Justiz-Rat und Kreisger.-Direktor.
Viebahn, A. von, Rentner.
Sprockhövel, Kr. Hagen.
Lemmer, Dr. med.
Stadtlohn, Kreis Ahaus.
Koeper, J., Amtmann.
Steinen b. Unna, K. Hamm.
Steinen, Schulze, Landwirt.
Stockum bei Annen, Kreis Bochum.
Schulte, Vellinghausen, Ehrenamtmann.
Sundwig, Kr. Iserlohn.
Becke, A. von der, Fabrikbes.
Tecklenburg, Kr. Tecklenburg.
*Belli, Landrat.
Bischoff, Kreisschulinspekt.
Borgstette, Apotheker.
Fisch, Rechtsanwalt u. Notar.
Krummacher, Dr., Kreisphys.
Weihe, Amtsrichter.
Telgte, Kreis Münster.
Knickenberg, F., Dr. ph., Direktor.
Pröbsting, H., Weinhändler.
*Schirmer, F., Amtmann.
Tyrell, Gutsbesitzer.
Ueckendorf, Kr. Bochum.
Cramer, A., Amtm., Maj. a. D.
Unna, Kreis Hamm.
*Eichholz, Bürgermeister.
Hinking, Kaufmann.
Höing, Schulze, Dr. med.
Vaerst, L., Kaufmann.
Versmold, Kreis Halle.
*Delius, Kommerzienrat.
Wendt, Kaufmann.
Villigst, Kreis Dortmund.
Elverfeld, Frhr. von, Rittergutsbesitzer.
Theile, Fritz sen., Kaufmann.
Vreden, Kreis Ahaus.
*Martels, von, Bürgermeist.
Paleske, Amtsrichter.
Wadersloh, Kr. Beckum.
*Hennemann, A., Amtmann.
Waltrop, Kr. Recklingh.
Cherouny, A., Amtmann.
Wandsbeck.
Eickhoff, Gymnasiallehrer.
Warburg, Kr. Warburg.
Barkholt, D., Gymn.-Oberl.

Beine, Dekorationsmaler.
Böhmer, Dr., Gymn.-Lehrer.
Capune, Gymn.-Lehrer.
Claus, Dr., Kreisphysikus.
*Hense, Dr., Prof., Gymn.-Direktor.
Hölling, Gymn.-Lehrer.
Holzhausen, evangel. Pastor.
Kaufhold, Maurermeister.
Kork, Kgl. Kreis-Schulinsp.
Reinecke, Gymn.-Lehrer.
Schüngel, Gymn.-Oberlehr.
Wittkop, Schreiner.

Warendorf, Kreis Warendorf.

Buschmann, D., Gymnasial-Oberlehrer.
Clasen, Steuer-Inspektor.
Coppenrath, Sparkass.-Rend.
*Diederich, Bürgermeister.
Erdmann, Seminar-Oberlehr.
Flegel, Kreissekretär.
Gansz, Dr., Gymn.-Direktor.
Hessing, Pfarrer.
Heuser, von, Rittmeister a. D. und Gestütsvorsteher.
Kemper, Gymn.-Lehrer.
Leopold, C., Buchhändler.
Long, Gestüts- und Kreis-Tierarzt.
Offenberg, Amtsger.-Rat.
Plafsmann, Gymn.-Lehrer.
Quante, F. A., Fabrikant.
Scheffer-Boichorst, Gutsbes.
Schmidt, Kgl. Rentmeister.
Schunck, Kreis-Schulinsp.
Temme, Dr., Professor.
Veltmann, Apotheker.
Wiemann, E., Fabrikant.
Willebrand, Amtsger.-Rat.
Winklewski, Gymn.-Lehrer.
Wrede, Frhr. von, Landrat.
Ziegner, Post-Sekretär.

Warstein, Kr. Arnsberg.

Bergenthal, W., Gewerke.
Bertram, H. Rektor.
Gockel, A., Pfarrer.
*Koffler, Amtmann. †

Wattenscheid, K. Bochum.

van Bürk, B., Rendant.
*Cölz, T., Amtmann a. D.
Nahrwold, Lehrer.
Pokorny, O., Bürgermeister.
Tellers, C., Pfarrer.
Ulrich, E., Amtmann.

Weitmar, Kreis Bochum.

Goecke, Rechnungsführer.

Werdohl, Kreis Altena.

Thomée, H., Fabrikbesitzer.

Werl, Kreis Soest.

Erbsälzer-Kollegium zu Werl und Neuwerk.
*Fickermann, Bürgermeister.
Haufs, F., Kaufmann.
Neukircher, J., Kaufmann.
Papen-Koeningen, F. von, Rittergutsbesitzer und Prem.-Lieut. a. D.

Werne, Kr. Lüdinghausen.

*Lambateur, G., Amtmann.
Niewind, Postverwalter.
Thiers, Bürgermeister.

Werne bei Langendreer, Kreis Bochum.

*Adriani, Gruben-Direktor.
Hölterhoff, H., Gemeinde-Vorsteher.

Wessum, Kreis Ahaus.

Hetkamp, Th., Amtmann.

Wester-Cappeln, Kreis Tecklenburg.

Lammers, Conrad, Dr. med.

Westhoven, Kr. Dortmd.

Davidis, Aug., Kaufmann.
Mettegang, Eugen, Kaufm.
Overweg, Adolf, Gutsbesitzer zu Reichsmark.
*Rebber, Amtmann.

Westig bei Hemer, Kreis Iserlohn.

Hobrecker, Hermann.

Wiedenbrück, Kreis Wiedenbrück.

Klaholt, Rendant.

Wickede, Kr. Arnsberg.

Lilien, Frhr. von, Rittergutsbesitzer zu Echthausen.
Lilien, Freifrau von, geb. Freiin von Lilien.

Wiemelhausen, Kreis Bochum.

*Schöttler, J., Vikar.

Winkel im Rheingau.

Spiefsen, Aug., Freiherr von, Königl. Oberförster.

Winterberg, Kr. Brilon.

van Brömmel, Clemens, Dr. med.
Habighorst, G., Pfarrer zu Silbach.
Müller, Heinr., Gastwirt zu Altastenberg.
Pöppinghaus, Lehrer das.
*Steinrücke, F., Bürgermeist. und Amtmann.
Wurm, Pfarrer.

Witten, Kreis Bochum.

Brandstaeter, E., Oberlehrer.
Fügner, Lehrer.
Funke, F., Apotheker.
Hasse, Lehrer.
Kuczkowski, v., Hütten-Dir.
Lohmann, A., Kaufmann.
Rocholl, P., Amtsrichter.
Schmieding, Amtsger.-Rat.
Zerlang, Dr., Direktor des Realgymnasiums.

Wittgenstein, Kreis Wittgenstein.

Fürst zu Wittgenstein-Hohenstein zu Marienburg.

Wolfenbüttel.

Wesemann, Apotheker.

Wulfen, Kr. Recklingh.

Koch, H., Amtmann.

Züschen, Kreis Brilon.

Scheffer, Pfarrer.

Jahresbericht

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1886.

Von

Prof. Dr. H. Landois.

In der am 4. Juni 1886 im Krameramthause zu Münster abgehaltenen **General-Versammlung** fand die statutenmäfsige Neuwahl des Vereins-Vorstandes statt. Die Namen der gewählten Herren stehen pag. III und IV verzeichnet.

Die Jahresrechnung wurde geprüft und richtig gefunden, der Voranschlag des laufenden Jahres auf 13 100 Mark in Einnahme und Ausgabe festgestellt. Einem Antrage des Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens, Abteilung Münster, entsprechend erteilte die General-Versammlung ihre Genehmigung dazu, die dem Provinzial-Verein gehörenden **Münzen** geschenkweise dem Altertums-Verein zu überlassen. Hierdurch ist die wünschenswerte Einverleibung der fraglichen, aus vereinzelten Erwerbungen herrührenden Stücke in das Münzkabinet des Altertums-Vereins ermöglicht worden.

Eine Beschlufsfassung über den Antrag des hiesigen Vogelschutz-Vereins wegen Bewilligung eines Zuschusses aus den Beständen des Museums-Baufonds zum Zwecke der Erbauung eines **naturhistorischen Museums** auf dem Grundbesitze des Zoologischen Gartens wurde seitens der General-Versammlung noch nicht für angängig erachtet. Jedoch war die General-Versammlung der Ansicht, dafs unter Zustimmung des Herrn Oberpräsidenten der Provinz und des Provinzialständischen Verwaltungs-Ausschusses eine teilweise Verwendung des Museums-Baufonds für den gedachten Zweck nicht ausgeschlossen erscheine, und überliefs dem Vorstande die weitere Prüfung und Entscheidung in dieser Angelegenheit.

Die Konstituierung des Vorstands-Ausschusses erfolgte am 18. Juni 1886, wobei den bisherigen Inhabern der betreffenden Ämter dieselben von neuem übertragen wurden.

Unter dem Vorsitze des Herrn Realgymnasial-Direktors Dr. Meyer wurde am 18. Juni 1886 im Casino zu Dortmund wiederum eine Besprechung in Sachen der **Inventarisierung der Denkmäler** der Stadt und des Kreises **Dortmund** abgehalten, an welcher die Herren Oberlehrer Dr. Rubel, Baurat Genzmer, Stadtbaurat Marx, Oberbürgermeister Lindemann u. a. m. aus Dortmund sowie die Herren Professor Dr. Niehues, Ober-Regierungsrat von Viebahn und Regierungs-Baumeister Sümmermann aus Münster teilnahmen. Es wurde beschlossen:

1) von der Versendung von Fragebogen Abstand zu nehmen,
2) das vom Provinzialverein mitgeteilte hauptsächlich auf den Aufzeichnungen des Professors Dr. Nordhoff beruhende Material zu vervollständigen:
   a. durch Beschaffung der von einzelnen Bautechnikern als Examens-Arbeiten gefertigten Aufnahmen von Baudenkmälern,
   b. durch die von den Herren Genzmer und Marx in Aussicht gestellten Pläne und beschreibenden Notizen einzelner Denkmäler,
   c. durch Beiträge derjenigen Kommissions-Mitglieder, welche von Dortmund aus gelegentlich ihrer Ausflüge nach den Landorten Besichtigungen der vorhandenen Denkmäler vornehmen möchten.

Die Kommission behielt sich die weitere Beratung darüber vor, welcher Persönlichkeit die Ausarbeitung des Denkmäler-Inventars zu übertragen wäre und auf welchem Wege die dadurch entstehenden Kosten zu beschaffen sein möchten.

Über die von dem Direktor des Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens, Abteilung Paderborn, Herrn Kaplan Dr. Mertens in Kirchborchen, geleiteten Vorarbeiten für eine spezielle Beschreibung der Kunst- und Geschichts-Denkmäler des Kreises **Paderborn** ist im Anschlusse an das im Jahresberichte für 1884 Seite XVIII Mitgeteilte Folgendes zu berichten. Die Paderborner Kommission hat zunächst Fragebogen im Kreise versandt, um einen ungefähren Überblick und einen Anhaltspunkt für das vor-

handene und in Betracht kommende Material zu gewinnen. Sodann hat man sämtliche in Abbildung bereits vorhandenen Gegenstände der erwähnten Art verzeichnet, welche daher einer bildlichen Aufnahme nicht mehr bedürfen. Andere wurden durch einen Zeichner technisch aufgenommen, der hiermit vom Westfäl. Provinzial-Verein beauftragt war.

Somit sind die eigentlichen Vorarbeiten soweit gediehen, dafs der wirklichen Beschreibung des Kreises jetzt näher getreten werden könnte.

Aufserdem hat der Paderborner Verein auf die Konservierung der Kunst- und Geschichts-Denkmäler ein wachsames Auge gehalten. So sind z. B. alle in den letzten Jahren zum Abbruch gelangten und irgendwie bemerkenswerten Bauwerke (Kirchen etc.) vorher abgezeichnet, um sie wenigstens im Bilde der Nachwelt zu erhalten. Für die Erhaltung einiger anderer und deren Restaurierung wurde Sorge getragen. Manche Gegenstände, die in Gefahr standen, der Provinz verloren zu gehen, wurden entweder für den Verein erworben, oder in sichere Privathände geleitet, oder es wurde das Provinzial-Museum in Münster darauf aufmerksam gemacht.

Ferner gaben die Lokal-Ausstellungen, welche bei den jährlichen Vereins-Versammlungen stattfanden, die Veranlassung, dafs manches bisher unbekannte Kunstwerk zur weiteren Kenntnis gebracht wurde.

Auch ist es dank einer Beihilfe des Westfäl. Provinzial-Vereins möglich geworden, eine Anzahl von Erdwerken (Wallungen, Landwehren u. s. w.) zu untersuchen und zu zeichnen.

An **Geschenken** sind eingegangen:

I. Für die Bibliothek:

Von Herrn Oberpräsidenten von Hagemeister:

2 Exemplare der Verhandlungen der im Jahre 1885 in Wien abgehaltenen Konferenz der K. K. Zentral-Kommission für Kunst und historische Denkmale.

1 Exemplar „Die Exterpsteine im Teutoburgerwalde" nebst Zeichnungen von Dewitz.

4 Hefte (7. Band) des Jahrbuchs der Königlich Preufsischen Kunstsammlungen nebst 4 Nummern der Gratisbeilage der Verlagshandlung, betitelt „Der Kunstfreund".

Von Herrn H. F. Otto Westermann in Bielefeld:

Grofse Photographie einer Äbtissin von Hervorden.

Von Baumeister Neu zu M.-Gladbach:

Aufnahme und Beschreibungen der Kirche zu Margarethen zu Lengerich.

Von der Prov.-Kommission zur Verwaltung der westpreufsischen Prov.-Museen:

„Bau- und Kunst-Denkmäler Westpreufsens." Heft I—IV.

Nach Kräften wurden die einzelnen Sektionen in ihren Bestrebungen unterstützt.

Der Westfälische Provinzial-Verein war schon seit Jahren bemüht, mit den übrigen wissenschaftlichen Vereinen sowohl in Europa als auch in Amerika den Schriftenaustausch anzubahnen, und zwar mit erfreulichem Erfolge.

Der Vorstand des Vereins vermittelte den Austausch mit nachstehenden auswärtigen Vereinen, Instituten und Korporationen und erhielt zuletzt die neben den einzelnen Namen näher bezeichneten Schriften, welche an die betreffenden Sektionen abgegeben bezw. der Vereins-Bibliothek einverleibt sind und für deren sehr gefällige Zusendung hiermit unser ergebenster Dank ausgesprochen wird.

Aachen: Aachener Geschichtsverein. Zeitschrift. 8. Band.
" Polytechnische Hochschule. Programm 1887/88.
Aarau: Aargauische naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen. Heft IV.
Altena: Verein für Orts- und Heimatskunde im Süderlande. Jahrbuch. 2. Jahrgang 1884.
Altenburg (Herzogtum): Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes. Mitteilungen. Neue Folge. 3. Band.
Amiens: Société Linnéenne du Nord de la France. Bulletin 1884, 85, 86.
Angers: Société des études scientifiques. Bulletin 1885. Supplément 1884.
" Société académique de Maine et Loire. Bulletin 1886.
Annaberg: Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde. V. Jahresbericht, 1883.
Augsburg: Naturhistorischer Verein. 28. Bericht 1885.
" Historischer Verein für Schwaben und Neuburg. Zeitschrift. 13. Jahrgang 1885.
Ansbach: Historischer Verein. 42. Jahresbericht.
Aussig (Böhmen): Naturwissenschaftlicher Verein. Mitteilungen, März 1877.
Auxerre: Société des Sciences naturelles de l'Yonne. Bulletin 1885. 40. volume.
Baltimore: Peabody Institute.
Bamberg: Naturforschende Gesellschaft. 13. Bericht. Festschrift zur Halbsaecularfeier 1884.
" Historischer Verein. 46. Bericht.
Basel: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft. Verhandl. Bd. 8, Heft 1.
Bayreuth: Historischer Verein von Oberfranken. Archiv. 16. Bd. 2. Heft 1885.
Berlin: Gesellschaft naturforschender Freunde. Jahrgang 1884 der Sitzungsberichte.
" Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Verhandlungen. Jahrgang 24. 1882.
" Königliche Bibliothek.
" Historische Gesellschaft. 2. Jahrgang 1874.
Bern: Schweizerische Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften: Verhandlungen in Luzern. Iahresbericht 1883/84.
" Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen aus 1885. Heft 3 aus 1886.
Bezières: Société d'études des Sciences naturelles. Bulletin 1881, 1882.
Bielefeld: Historischer Verein für Grafschaft Ravensberg. 6. Iahresbericht 1886.

Bistritz (Siebenbürgen): Gewerbeschule. 12. Jahresbericht.

Blankenburg: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.

Bordeaux: Société des Sciences physiques et naturelles. Mémoires, Serie 3, Tome II. Note de M. Bayet. Rapport sur les orages de 1883—1884.

" Société Linnéenne. Mémoires, 2. Série, Tome IV.

Boston Mass.: Boston Society of Natural History.

" American Academy of Arts and Sciences.

Braunschweig: Verein für Naturwissenschaft. 1880/81.

Brandenburg a. d. H.: Historischer Verein. XIII.—XIV. Jahresbericht 1884.

Bremen: Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen IX, Heft 4. Flora der ostfriesischen Inseln.

Breslau: Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur. Jahresbericht 1885. Ergänzungsheft: Rhizodendron Oppoliensis.

" Verein für schlesische Insektenkunde. Zeitschrift für Entomologie 1886, Heft 11.

Brooklyn: Entomological Society. Entomologica Americana. Vol. I. 1885/86.

Brünn: Naturforschender Verein. Verhandlungen. Band 21, Heft 1.

Bruxelles: Société entomologique de Belgique. Comptes-rendues des séances 1882, 1883, 1884.

" Société royale malacologique de Belgique: Statuts 1863, Annales XI. XII. XIII. XIV. XV.

" Académie royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts. Proces-Verbaux des séances, Tome XV.

Buda-Pest: Königl. Ungarische Naturforscher-Gesellschaft. Hazslinsky: A Magyar birodalom mohflórája (Flora muscorum Hungariae). Inkey: Nagyág és földtani viszonyai (Aerarium Nagyág et constitutio eius geologica). László: Magyarországi agyagok elemzése (Analysis argillarum Hungariae). Hegyfoky: Májnshavi meteorologiai viszonyok Magyarországon (Vicissitudines meteorologicae mensis Maii in Hungaria). Daday: Hexarthra polyptera (Hexarthra polyptera). Hermann: Ősi nyomok a magyar népies nalászatbahn (Vestigia praehistorica in piscatu populi hungarici). Heller: Könyveinek Czimjegyzéke, II. Füzet [az 1877/85] [1886] (Scientiarum naturalium fasc. II). Mathemathische und naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Band II—III, (Relationes de scientiis mathematicis et naturalibus in Hungaria. Tom. II—III). Buday: A. persányi hegység eruptiokozetei (De petris eruptione natis in montibus Persány). Chyzer: Die Kurorte und Heilquellen Ungarns. Hermann: Urgeschichtliche Spuren in den Geräten der ungarischen volkstümlichen Fischerei.

Bützow: Verein der Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg. Archiv. 35. Jahrg. 1831.

Caen: Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.

" Société Linnéenne de Normandie.

Cambridge Mass.: Museum of comparative Zoology at Harvard College.

" " Bulletin XII, No. 6. Vol. XIII, No. 1, 2, 3, 4. Annual Rep. 1885/86.

" " Cambridge entomological Club. Psyche a Journal of entomology. Vol. 4, No. 135/7.

Chemnitz: Naturwissenschaftliche Gesellschaft. 8. Bericht. 1882.

Cherbourg: Société nationale des Sciences naturelles et mathématiques. Mémoires. Tome XXIV.

Chicago: Academy of Sciences.

Christiania: Meteorologisches Institut. Zoologie. XV, XVI, XVII, XVIII a. b.
" Bibliothèque de l'Université royale de Norwège.
Chur: Naturforschende Gesellschaft Graubündens. Jahresber. 1884/85.
Cincinnati: Society of Natural History. Journal, vol. IX 3., X 4. 5.
Clausthal: Naturwissenschaftlicher Verein „Maja“.
Córdoba (Republik Argentina): Academia Nacional de Ciencias. Boletin, Decbr. 1885. Entregas VIII 2a y 3c. Acta. Tm. V entregas 1, 2.
Danzig: Naturforschende Gesellschaft. Schriften. Neue Folge VI. Band, Heft 3 1886.
" Westpreufsischer Geschichtsverein. Zeitschrift. Heft XVI. XVII. XVIII. Urkundenbuch des Bistums Culm. 2. Abteil. 1. Band.
Darmstadt: Historischer Verein für Grofsherzogtum Hessen. Quartalblatt 1. 2. 3. 4. 1886.
" Verein für Erdkunde und mittelrheinisch geologischer Verein. Notizblätter. IV. Folge Heft 7. 1886.
Davenport (Amerika): Proceedings. Vol. IV, 1882/84.
Dax: Société de Borda. Bulletin. 1886, 3. u. 4. Trimestre, 1887, 1. u. 2. Trimestre.
Dessau: Naturhistorischer Verein für Anhalt.
Dijon: Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres. Mémoires. 1883/84.
Donaueschingen: Historisch-Naturhistorischer Verein der Baar etc. Schriften, Heft V, 1885.
Dorpat: Naturforschende Gesellschaft bei der Universität Dorpat. Sitzungsbericht, 7. Band 2. Heft, 8. Band 1. Heft.
Dresden: Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis. Sitzungsberichte u. Abhandlungen 1886.
" Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Jahresbericht 1885/86.
Dürkheim a. d. Hardt: Pöllichia eines naturwissenschaftlichen Vereins der Rheinpfalz. XL—XLII Jahresbericht, 1884.
Düsseldorf: Zentralgewerbeverein für Rheinland und Westfalen und benachbarte Bezirke. Westdeutsches Gewerbeblatt pro 1886, Heft 8—9, 1886 Heft 1—9.
Elberfeld: Naturwissenschaftlicher Verein. 70. Jahresbericht. 1884/85.
Emden: Naturforschende Gesellschaft. Jahresbericht. 1884/85.
" Gesellschaft für bildende Künste und vaterländische Altertümer. 3. Bd. Heft 2, 5. Bd. Heft 1.
Erfurt: Königl. preufs. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften. Jahrbücher, Heft XIII.
Erlangen: Physikalisch-Medizinischer Verein. Sitzungsbericht. Heft 18, 1886.
Florenz: Società entomologica italiana. Bolletino 1. 2. 3. 4. 1886.
San Francisco: The California Academy of Sciences. Bulletino. Vol. 2, No. 5.
Frankfurt a. M.: Senkenbergische naturforschende Gesellschaft. Bericht. 1886.
" Physikalischer Verein. Jahresbericht. 1882/83, 1883/84.
Frankfurt a. d. Oder: Naturwissenschaftlicher Verein für den Reg.-Bez. Frankfurt a. d. Oder. Monatliche Mitteilungen. 1886/87, No. 6. 7. 8. 9. 10. 3. Band, No. 2. 3. — Societatum litterae. Jahrgang 1.
Freiburg i. Br.: Gesellschaft für Beförderung der Geschichts-, Altertums- und Volkskunde.
" Naturforschende Gesellschaft. Berichte. Band VIII, Heft II, 1884.
Frauenfeld: Thurgauische Naturforschende Gesellschaft. Mitteilungen. 7. Heft 1886.
Fulda: Verein für Naturkunde. Bericht. V, 78, VI, 80. Meteorol. Beobachtungen, 1879, VII. Bericht, 1883.

St. Gallen: Naturwissenschaftliche Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Bericht über die Thätigkeit 1884/85.

Genève: Société Helvétique des Sciences Naturelles. Compte-Rendu 1885/86.

„ Société Vaudoise des Sciences Naturelles. Tomes XI et XII. 1885.

Gera: Gesellschaft von Freunden der Naturwissenschaften. Jahresbericht 1878/83.

Giessen: Oberhessische Gesellschaft für Natur- u. Heilkunde. Jahresbericht No. XXIII.

Glasgow: Natural History Society. Proceedings. Vol. I. Part III. 1885/86.

Görlitz: Naturforschende Gesellschaft. Abhandlungen. Band 19.

„ Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften. 61. Bd. Heft 2, 62. Bd. Heft 1.

Graz: Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark. Mitteilungen. 21. u. 22. Heft.

Greifswald: Naturwissenschaftlicher Verein von Neu-Vorpommern und Rügen. Mitteilungen. Jahrgang 17.

„ Vorstand der Rügisch-Pommerschen Abteilung der Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertümer: Geschichte der Greifswalder Kirchen. 1. 2. 3. Teil.

Güstrow: Verein der Freunde der Naturgeschichte. Archiv. 40. Jahrgang, 1886.

Halle a. d. Saale: Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen. Zeitschrift für Naturwissenschaft, 1886 Heft 2 und 5.

„ Naturforschende Gesellschaft.

„ Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Akademie.

Hamburg: Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung. Verhandlungen. 1883/85.

„ Verein für Hamburgische Geschichte. 4. Jahrgang 1882.

„ Verein für niederdeutsche Sprachforschung. Korrespondenzblatt. Heft XI, No. 1—5.

Hamburg-Altona: Naturwissenschaftlicher Verein. Abhandlungen. 9 Bd., Heft 1/2. 1884.

Hanau: Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde. Bericht. 1885/87.

Hannover: Naturhistorische Gesellschaft. 33. Jahresbericht 1882/83.

Harlem: Société hollandaise des sciences.

New-Haven: Connecticut Academy of Arts and Sciences. Transactions. Vol. VII Part 1, 1886.

Havre: Société Havraise d'études diverses.

Heidelberg: Naturhistorisch-Medizinischer Verein. Verhandlungen. Bd. 3, Heft 5. Festbericht 1886.

Helsingfors: Societas pro Fauna et Flora Fennica. XII. Hälfte 1885. XIII. Hälfte 1886. Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen des Pflanzenlebens Finnlands. 1883.

Hermannstadt: Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaft. Verhandlungen. Jahrgang (30 fehlt) 35.

Jena: Gesellschaft für Medizin und Naturwissenschaft. Sitzungsberichte. 20. Bd. (neue Folge 13 Bd.) Supplem. 2. Heft.

Innsbruck: Naturwissenschaftlich-medizinischer Verein. 15. Jahrgang 1884/85.

„ Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg. Zeitschrift. 3. Folge 30. Heft. Gemäldesammlung des Ferdinandeums. Katalog der Gemäldesammlung, 1886. Führer durch das Tiroler Landes-Museum, 1886.

Jowa City: Laboratory of Physical Sciences.

Karlsruhe: Naturwissenschaftlicher Verein. Verhandlungen. Heft 9.

Kassel: Verein für Naturkunde. Bericht 32 u. 33.

Kassel: Verein für hessische Geschichte und Landeskunde. Mitteilungen. 1884/85. Zeitschrift. Neue Folge. XI. Band 1885 und neue Folge IX Supplement.

Kiel: a. Naturwissensch. Verein für Schleswig-Holstein. Schriften. Band VI. Heft 2.

" b. Naturwissenschaftlicher Verein. Verein nördlich der Elbe. Mitteilungen. Heft 1, 4, 5, 6, 7, 9.

" Gesellschaft für Schleswig-Holstein-Lauenburgische Geschichte. Zeitschrift. Band 15, Heft 1 u. 2, Bd. 16.

Klagenfurt: Naturhistorisches Landesmuseum von Kärnthen.

Klausenburg: Siebenbürgischer Museumsverein.

Kolozsvar: Erdélyi Museum. Febr. bis Ende April 1882. 9 evtolyam Nro. 7, 8, 9, 10.

Königsberg i. Pr.: Physikalisch-Ökonomische Gesellschaft. Schriften. 27. Jahrgang 1886.

Kopenhagen: Naturhistorick Forening.

Krakau: Akademie Bozprawy, Sprawozdania Posiedzen widziatu: matemat. przywdn. Tom. 13, 14.

Kronstadt: Verein für siebenbürgische Landeskunde. Archiv. Neue Folge Bd. 8, Heft 3.

Laibach: Museumsverein für Krain.

Landshut: Historischer Verein für Niederbaiern. 19. Band, Heft 3 und 4.

Lausanne: Société Vaudoise des Sciences naturelles. 1884.

Leipzig: Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.

a. Mathematisch-phys. Klasse. Bericht. I., II., III., IV. Jahrgang, 1886. Abhandlungen. Band XIII, Nro. 6, 7, 8, 9.

b. Phil.-histor. Klasse. Bericht I 1886, Bericht II 1887. Abhandlungen des X. Bandes Nro. III, IV. Bericht I. 1887.

" Naturforschende Gesellschaft. Sitzungsberichte. 12. Jahrgang.

" Fürstlich Jablonowskische Gesellschaft.

Leyden: Nederl. Dierkundige Vereenigung. Katalog 1884.

Liége: Société royale des Sciences. Mémoires. Tome XIII. 1886.

Linz in Österreich: Verein für Naturkunde in Österreich ob d. Ens. Jahresb. 1886.

" Oberösterreichischer Gewerbeverein. Bericht pro 1885.

London: Zoological Society. Catalogue of the Library of the Zool. Soc. 1880. Liste of the Vertebrated Animals. 1877, 1879, 1883.

" Linnean Society.

St. Louis U. S.: Academy of Science. Transactions. Vol. IV, Nro. 4. 1878/86.

Lüneburg: Naturwissenschaftlicher Verein. Jahresbericht. 1885/87.

" Museumsverein für das Fürstentum Lüneburg. Jahresbericht. 1884/86.

Lyon: Société d'études scientifiques et Linnéenne. Annales. 1883, 1884.

" Société des sciences historiques et naturelles. Bulletins. Année 1886.

Magdeburg: Naturwissenschaftlicher Verein. Jahresbericht u. Abhandlungen 1885.

" Magdeburger Geschichtsverein. 13. Jahrgang, Heft 1—3. 1878.

Mainz: Rheinische Naturforschende Gesellschaft. Festschrift: das Mainzer Becken.

Mannheim: Verein der Naturkunde. 50/51. Jahresbericht p. 1883/84.

Marburg: Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften. Sitzungsberichte 1884/85.

Meschede: Historischer Verein für das Grofsherzogtum Westfalen. Blätter zur näheren Kunde Westfalens. 20. Jahrgang. 1882.

Minneapolis: Minnesota Academy of Natural Sciences. Bulletin. Vol. II, No. 5.

Montpellier: Académie des sciences et lettres (sect. des sciences).

Montreal Canada: Natural History Society. Published vol. II, No. 4, 5, 6.

Moskau: Société impériale des naturalistes. Bulletins. Année 1886, No. 2, 3, 1 u. 4. 1887, No. 2, 1, 4.

München: Königlich Baierische Akademie der Wissenschaften.
a. Mathem.-Physik. Klasse. Sitzungsberichte. 1886, Heft 1, 2, 3.
b. Philosophische, philologische und historische Klasse. Sitzungsberichte. 1886, Heft 1, 2, 3, 4. Inhaltsverzeichnis der Sitzungsberichte d. Jahrgänge 1871/85.

Nancy: Société des Sciences. Bulletin. Sér. 2. Tom. VII, 1885. Tom. III, 1886.

Neisse: Philomathia. Berichte 20, 79, 99.

Neuchâtel: Société des Sciences naturelles. Bulletins. Tom. XV. 1884/85.

New-York Central Park: The American Museum of Natural History. Annual Report 1886/87. Bulletin. 1886 vol. I, No. 7.

" New-York Academy of Sciences. Annals. Vol. III, No. 9, 10. Transactions. Vol. V, 1, 2, 3, 4, 5, 6.

Nimes: Société d'études des Sciences naturelles.

Norden und Leipzig: Verein für niederdeutsche Sprachforschung. Korrespondenzblatt. Jahrgang 1885, Heft X.

Nürnberg: Naturhistorische Gesellschaft. Jahresbericht 1886.

New-Orleans: Academy of Sciences.

Offenbach a. M.: Verein für Naturkunde. 24. und 25. Bericht pro 1882/84.

Osnabrück: Naturwissenschaftlicher Verein. Jahresbericht 1883/84.

" Historischer Verein. Mitteilungen. 13. Band 1886. 2 Exempl.

" Verein für Geschichte und Landeskunde.

Passau: Naturhistorischer Verein. Berichte pro 1883/85.

Philadelphia: Academy of Natural Sciences. Proceedings. Part. I, Januar/März 1886, Part. II, April/September 1886.

" Wagner Free Institute of Science. Announcement for the year 1883.

Pisa: Società Toscana di Science Naturali. Processi verbali. Vol. V, VI, fasc. 2. 1885.

Posen: Königliches Staatsarchiv der Provinz Posen.

" Historische Gesellschaft für die Provinz Posen.

Prag: Lese- und Redehalle der deutschen Studenten. Jahresbericht 1884. 35. Jahrg.

" Kgl. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften. Sitzungsberichte. 1883/84. Jahresbericht 1883/84/85. Kalousek Geschichte. Heft I, II. Studnicka Bericht, Heft 1 u. 2. Wegener Generalregister. 1784/1884. Mitgl.-Verz. 1784/1884.

" Naturhistorischer Verein „Lotos". Jahrbuch. Neue Folge, VII. Bd. 1886.

Pressburg: Verein für Naturkunde. Jahrbuch. Neue Folge, VII. Band.

Regensburg: Zoologisch-Mineralog. Verein. Korrespondenzblatt etc. Jahrg. 40.

Reichenberg in Böhmen: Verein der Naturfreunde. Mitteilungen. 1885/86.

Rheims: Société d'histoire naturelle.

Riga: Naturforscher-Verein. Korrespondenzblatt 29 für 1886.

Salem Mass.: Peabody Academy of Science. Annual Reports. 1887. Ancient and modern Methods of Arrow Release. Pocket Guide to Salem. 1885.

" Essex Institution. Bulletin. 1885 vol. 17.

Schaffhausen: Schweizerische entomologische Gesellschaft. Bulletin. Vol. VII Heft 7, vol. VII, Nro. 9.

Schneeberg: Wissenschaftlicher Verein. Mitteilungen. Heft 2. 1885.

Stettin: Ornithologischer Verein.
" Gesellschaft für Pommersche Geschichte und Altertumskunde. Baltische Studien. Jahrgang 1886. 1., 2., 3., 4. Heft.

Stuttgart: Württembergischer Verein für Vaterländische Naturkunde. 43. Jahresbericht.
" Königlich statistisches topographisches Bureau. Württembergische Landesgeschichte. 1884. 1885.

Topeka: Kansas Academy of Science. Report. 1883/84, vol. IX.

Tours: Société d'agriculture, sciences, arts et belles-lettres.

Trencsin: Naturwissenschaftlicher Verein des Trencsiner Comitats. Evfolyam 1884. 1885.

Triest: Società Adriatica di Science naturali. Bolletino. No. 1—2. p. 1885 u. 1886.

Ulm: Verein für Kunst und Altertum in Ulm und Oberschwaben. Münsterblätter. Heft 1. 1878. Heft 2. 1880. Heft 3 und 4. 1883.

Vitry-le-Français: Société des sciences et arts. Report 1881.

Washington: Smithsonian Institution, durch deren Agentur in Leipzig Dr. Flügel erhalten: Annual Report of the Board of Regents for 1884, Part. II. Entomologica Americana. Vol. II. 1886/87.

Wernigerode: Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes. Erste Publikation.
" Harzverein für Geschichte und Altertumskunde. Zeitschrift. 1886. Schlufsheft. 19. Jahrgang. Schriften. 1. Band, 1886.

Wien: Kaiserliche Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse. Sitzungsberichte. 1886, 1. bis 3. Abtl.; 1885, Nro. 5—10.
" Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse. Schriften, Band 18, 19, 20.
" Naturwissenschaftlicher Verein der K. K. technischen Hochschule. Sitzungsberichte. 86. Band; Heft 1—5. 1882. 87. Band; Heft 1—5. 1883.
" Zoologisch-botanische Gesellschaft. Verhandlungen. Bd. 36. 1886. Bd. 37. 1887, I. u. II. Quartal.
" Wissenschaftlicher Klub. Jahresbericht 1886/87. Mon.-Bl. pro 1886, Nro. 11; VIII. Jahrgang Nro. 1—9.
" Annalen des naturhistorischen Hofmuseums. Band 2, Nro. 1.

Wiesbaden: Nassauischer Verein für Naturkunde. Jahrbücher 39. 1886.

Würzburg: Historischer Verein für Unterfranken und Aschaffenburg. Jahrg. 1885. Fries Geschichte des Bauernkrieges in Ostfranken. Bd. II. Lfg. 2. Vereinsarchiv. Bd. 26, Heft 1 u. 2.
" Physikalisch-Medizinische Gesellschaft. Sitzungsberichte. 1886.

Zürich: Naturforschende Gesellschaft. Vierteljahrsschrift, 30. Jahrgang, 1., 2., 3., 4. Heft. 31. Jahrgang, 1., 2. Heft.

Zweibrücken: Naturhistorischer Verein.

Zwickau: Verein für Naturkunde. Jahresbericht 1886.

Die **botanische Sektion** steht speziell für sich mit nachstehenden Vereinen in Schriftenaustausch.

Botanischer Verein Irmischia in **Sondershausen.** Korrespondenzblatt. Nro. 1 8. 1886.
" " in **Breslau.**
" " in **Landshut.** 10. Bericht 1886/87.
" " in **Tilsit.**
" " in **Thorn.**

Der **Verein für Geschichte und Altertumskunde Westfalens,** Abteilung Münster, wechselt seine umfangreichen Jahresberichte (bezüglich Abhandlungen) mit einer sehr grofsen Anzahl auswärtiger Vereine aus; letztere stehen in dem Verzeichnis der Büchersammlung dieses Vereins, Münster 1881 gedruckt, und ist dieser Katalog (225 Druckseiten) von dem Sekretär dieses Vereins zu beziehen.

Die Jahresberichte der Tierschutz- bezw. Vogelschutz-Vereine werden der Bibliothek des Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht hier einverleibt.

Denjenigen Handelskammern der hiesigen Provinz, welche uns ihre Jahresberichte, wie bisher, haben zukommen lassen, sind wir zu besonderem Danke verpflichtet.

Durch Zusendung der vorhin aufgeführten Vereinsschriften erhält unsere Bibliothek alljährlich einen wertvollen materiellen Zuwachs, und setzt uns in den Stand, die wissenschaftlichen Bestrebungen aller jener bedeutenden Vereine auf den verschiedensten Gebieten zu verfolgen.

Die **öffentlichen wissenschaftlichen Vorträge** wurden wie bisher an den Montag Abenden im grofsen Saale des Kramer-Amthauses abgehalten. Es sprachen die Herren:

Pfarrer Heller aus Dortmund über: Die providentielle Prädisposition des deutschen Volkes für das Christentum und die Einwirkung desselben auf den deutschen Geist.

Staatsarchivar Dr. Keller über: Albrecht Dürer.

Reg.- u. Schulrat Henning über: Das neuere französische Volksschulwesen.

Landrichter Schücking über: Überreste alter Zeiten.

Privat-Dozent Dr. von Lilienthal aus Bonn über: Die Erhaltung der Kraft.

Gymnasiallehrer H. Wittenbrinck aus Burgsteinfurt über: Unsere Kolonieen.

Ergebnisse der Rechnungslegung 1886.

I. Jahres-Rechnung.

Einnahme.

1) Bestand aus 1885	ℳ 5825,24	
2) Die von den Mitgliedern gezahlten Jahresbeiträge	„ 3771,00	
3) Zinsen der Bestände bis 1. Jan. 1887	„ 292,81	
4) Sonstige Einnahmen	„ 3529,48	
		ℳ 13418,53

Ausgabe.

1) Druck- und Insertionskosten	ℳ 1372,15	
2) Bureau-Schreibhülfe u. Botendienste .	„ 530,03	
3) Porto und Hebung der Beiträge . .	„ 169,44	
4) Heizung und Beleuchtung	„ 158,73	
5) Zeitschriften, Bibliothek etc.	„ 706,13	
6) Inventar und Insgemein	„ 527,70	
7) Miete	„ 1200,00	
8) Denkmäler-Kommission	„ 497,76	
		ℳ 5161,94
	Es war somit Bestand	ℳ 8256,59

Unter den aufserordentlichen Einnahmen sind enthalten die vom Westfälischen Provinzial-Landtage als Beihülfe überwiesenen ℳ 3000.

II. Rechnung über den Baufonds.

Einnahme.

1) Bestand aus der Rechnung pro 1885	ℳ 70,79	
2) Stadt Dortmund Zuschufs pro 1886/87	„ 30,00	
3) Historischer Verein, Beitrag pro 1886	„ 112,33	
4) Altertums-Verein, do	„ 150,00	
5) Gartenbau-Verein, do.	„ 40,00	
6) Zuschufs des Herrn Ober-Präsidenten von Hagemeister	„ 2500,00	
7) Zinsen von Effekten	„ 3130,75	
8) Zinsen von ℳ 3000 Westf. zool. Garten	„ 120,00	
9) Ausgeloste Effekten	„ 1300,00	
		ℳ 7453,87

Ausgabe.

Ankauf von ℳ 7200 Bergisch-Märkische Prioritäten	ℳ 7256,10	ℳ 7256,10
	Bleibt Bestand	ℳ 197,77

Der Baufonds besteht am 1. Januar 1887:

1) Aus 3½ prozentigen garantierten Berg.-Märk. Obligationen zum Nominalwerte von	ℳ	51000,00
2) Aus einem Kapitale zu Lasten des Zool. Gartens .	„	3000,00
3) Aus Stadt Münsterschen Anleihescheinen	„	8500,00
4) Aus 4prozentigen Pfandbriefen der Westfälischen Landschaft zum Nominalwerte von	„	8000,00
5) Preufsische Konsols	„	20000,00
6) Dem Bestande von	„	197,77
Zusammen	ℳ	90697,77
Er bestand am 1. Januar 1886 aus	„	84670,79
Ist also vermehrt um	ℳ	6026,98

Aufserdem sind noch vorhanden Aktien des zoologischen Gartens zum Nominalwerte von ℳ 6000.

Nach Schlufs der Rechnung sind vom Königl. Oberpräsidium hierselbst im Monat Juni 1887 für den Baufonds ferner überwiesen ℳ 2500.

Dieser Betrag bildet die Schlufszahlung auf die für den Bau des Provinzial-Museums von Seiten des jetzigen Herrn Ober-Präsidenten und seines Herrn Amtsvorgängers bewilligten Unterstützungen, welche sich im Ganzen auf die Summe von 60 000 ℳ belaufen haben und als Grundstock der vorstehend nachgewiesenen Kapitalbestände unseres Baufonds zu betrachten sind.

III. Nachweis über die vorhandenen Bestände.

Die Barbestände des Baufonds sind bei der städtischen Sparkasse belegt, die Effekten dagegen beruhen im Depositum der provinzialständischen Zentralkasse.

Voranschlag für das Jahr 1887.

Einnahme.

1) Bestand aus dem Vorjahre	ℳ	8256,59
2) Mitglieder-Beiträge (einschliefslich der aus Vorjahren rückständigen)	„	3741,00
3) Zinsen der Bestände	„	197,77
4) Miete für den Keller No. 2 im Krameramthause	„	200,00
5) Aufserordentliche Einnahmen	„	3060,64
Zusammen	ℳ	15456,00

Ausgabe.

1) Druck- und Insertionskosten	ℳ	1400,00
2) Für Schreibhülfe und Botendienste, sowie für den Bureaubeamten	„	600,00
3) Porto	„	300,00
4) Heizung und Beleuchtung	„	200,00
5) Bibliothek und Sammlungen	„	600,00
6) Miete für das Vereinslokal	„	1200,00
7) Inventar und Insgemein	„	11156,00
Zusammen	ℳ	15456,00.

Ueberreste alter Zeiten.

Von Lothar Schücking.

Das altsächsische trop bedeutet ursprünglich eine Menge, een trop duwen, ein Flug Tauben; dann eine Menge derjenigen Personen und Gebäulichkeiten, die zu einem Erbe gehören, z. B. Daltrop, der Hof, der im Thale liegt; dann eine Bauerschaft, d. h. einen Haupthof (curtis) mit Unterhöfen (mansus), z. B. Delstrup, Sandrup, Herkentrup, Fuestrup, Raestrup, Middentrup und unzählige andere. Es scheint, dafs die Bauerschaft öfter auch nach dem Namen desjenigen benannt wurde, der den Haupthof besafs, so finden wir nach dem Namen Gimata eine Bauerschaft Gimte, nach dem Namen Dagmar, der heute noch in Dänemark üblich ist, eine Bauerschaft Dackmar und nach dem Namen des berühmten Vandalenkönigs Gelimar eine Bauerschaft Gelmer, alle in unserer Nähe gelegen, benannt.

Die Gegend ist wie das Menschenantlitz, aus den Furchen des alten Angesichts erkennt man die früheren Züge, und es soll heute meine Aufgabe sein, Ihnen von dem zu erzählen, was wir hier zu Lande noch Erkennbares aus alten Zeiten haben. Zuerst aber mufs ich sagen, was ich unter den alten Zeiten verstehe. Unter diesen meine ich nur die Zeit der alten Sachsen und hole nun etwas weiter aus, um deren Herkunft zu erläutern.

Im Anfange unserer Entwicklung haben wir hier die sogenannte Steinzeit. Eintönige Waldungen von Eiben *(Taxus baccata)* und Kiefern bedecken die Ebene bis zum Teutoburger Walde. Trotz

der eisigen Kälte haust auf ihr eine grofsartige Tierwelt, der Urstier, der Riesenhirsch und der Elch, aber nicht ungestört, denn ihre Pfade kreuzt der Mensch, der Ureingeborene, der sie mit rohen Steinwaffen jagt, um sich von ihrem Fleische zu nähren. Wie dieser Mensch ausgesehen hat, wissen wir nicht, wir haben aber noch sehr zahlreiche Überbleibsel seines Daseins an seinen merkwürdig bearbeiteten Waffen und Gerätschaften, von denen hier im Lande Hunderte vorhanden sind und jährlich noch zahlreiche Stücke gefunden werden. Noch vor kurzem wurde wieder eine schöne Streitaxt von Stein in der Grofsreekener Heide, welche Heide ein Bild davon, wie es bei uns vor 3000 Jahren aussah, zu geben recht geeignet ist, gefunden.

Dann kommt von Südosten her eine höhere Menschenrasse, höher schon deshalb, weil sie Metallwaffen hat, Waffen von Kupfer und Bronze, das ist zehn Teile Zinn auf hundert Teile Kupfer. Ihre Beile nennen sie Kalat und danach heifst man sie Kelten. Ihre Nachkommen sind die Irländer, die Bretonen, die Leute von Wales und die Schotten. Ihre Kultur ist schon eine reiche und man kennt diese ziemlich genau, ja man kann aus den Gräberfunden sogar entnehmen, wie ihre Kleidung beschaffen war, so trugen die Edlen unter ihnen z. B. einen kurzen Rock, wie ihn heute noch die Schotten tragen, die einen solchen Rock bezeichnend den Kilt nennen. Schön und mannigfaltig ist ihr Schmuck, sie haben Diademe, Ringe, Nadeln und Kämme aus Gold und Bronze, geschmackvoll verzierte Schalen und Urnen aus Bronzeblech. Merkwürdig ist eins bei ihnen: so wunderbar es klingt, es scheint nicht unmöglich, dafs Angehörige einzelner Stämme unter ihnen Menschenfresser waren. Den Beweis aus Strabo, aus den Aufzeichnungen des h. Hieronymus und in neuester Zeit aus den Untersuchungen des Herrn von Dücker mufs ich Ihnen schuldig bleiben, es würde zu weit führen; ich will nur erwähnen, dafs ein Professor Spring in den vierziger Jahren in der Höhle von Chaveaux bei Namur eine Menge Menschenknochen gefunden hat, lauter Röhrenknochen, alle angebraten und aufgeschlagen zur Gewinnung des Marks. So weit man es erkennen konnte, stammten sie von jungen Mädchen und Kindern, kein einziger von einem Manne oder einer erwachsenen Frau. Auch hier war also Leckerei im Spiele. — Bei den Galliern war der Hahn vermutlich ein sinnbildliches Tier, *Gallus* bedeutet auch zugleich einen Gallier und einen Hahn. Ob der auf unseren Kirchtürmen so

oft wiederkehrende Hahn nicht ein von der späteren christlichen Symbolik übernommenes Überbleibsel aus der Keltenzeit ist?

Dann machen die Kelten den von Norden und Osten kommenden Germanen Platz. Die Germanen bringen das Eisen mit und dieses verdrängt als bessere Waffe die Bronze, wie heute noch unsere Kruppsche Stahlkanone das Bronzegeschütz in die Rumpelkammer gehen geheifsen hat. Von den Germanen hier zu Lande haben wir schriftliche Nachrichten im Cäsar, 50 vor Christi Geburt, und im Tacitus, 99 nach Christi Geburt. Wir wissen, dafs an der Ems Bructerer, an der Lippe Sigambern und an der Weser Cherusker safsen. Keltische Volksreste sind aber wohl immerhin im Lande geblieben. Darauf deutet schon die Thatsache, dafs die Kelten kurzschädelig, braun- oder schwarzäugig und dunkelhaarig, die Germanen schmalschädelig, grauäugig und blondhaarig waren, und dafs noch heute diese beiden Arten nebeneinander hergehen. Sie haben sich aber auch vielfach miteinander vermischt, wie es denn Leute mit schwarzem Haar und grauen Augen giebt. Im Paderbornschen giebt es sogar in Beziehung auf das Äufsere der Nachkommen aus Ehen zwischen Bronzemenschen und Eisenmenschen das Sprichwort: Braun schlägt durch.

Vielleicht liegt auch auf dem Gebiete der keltischen Menschenfresserei die Erklärung zu der höchst sonderbaren Menschenfresserei, die in unseren Märchen, der kleine Däumling, Hänsel und Grethel, der Wachholderbaum und anderen, vorkommt.

Nun aber fragt es sich: wer wohnte im Lande von der Zeit des Tacitus bis zur nächsten bestimmten Nachricht, bis zur Zeit Karls des Grofsen, also in den folgenden 600 Jahren? Sind die Leute, die zur Zeit König Karls die Sachsen genannt werden, die Nachkommen von Bructerern, Sigambern und Cheruskern? Das ist sehr zweifelhaft, wahrscheinlich ist, dafs etwa 200 Jahre nach Christi Geburt ein germanisches Reitervolk aus Schleswig-Holstein über unsere Fluren hereinbrach und die Herrschaft so an sich rifs, wie es die Franken König Karls thaten, indem sie nämlich die besten Höfe besetzten, anschaulich beschrieben in Webers „Dreizehnlinden“. Wer Schleswig-Holstein besucht, soll eine Menge Ähnlichkeiten zwischen dort und hier finden können, die Menge der Ortsnamen mit dem Ende trup, die Wallhecken und anderes mehr. Die Schleswig-Holsteiner wären dann mit den Nachkommen der Stämme des Tacitus zu den Sachsen verschmolzen. Dieser Vorgang, das Zusammen-

schließen vieler Stämme zu einem großen Ganzen, wiederholt sich ja oft in der deutschen Geschichte, das schönste Beispiel haben wir im Jahre 1870 selbst zu erleben das Glück gehabt.

Also die Herkunft der Sachsen weiß man nicht bestimmt, ebenso wenig wie die der Franken oder Alamannen. (Die Franken haben uns hier übrigens auch den oft vorkommenden Familiennamen Franke oder Frenking hinterlassen.) Desto genauer kennt man den Geist und die Eigenschaften der alten Sachsen, denn sie sind unsere Väter, die uns ihre Stammeseigentümlichkeiten, ihre Namen, Sitten und Gebräuche vielfach vererbt haben, so daß dieselben noch heute unversehrt sind. Eine Zähigkeit in der Vererbung durch die Reihe der Jahrhunderte, die oft wirklich wunderbar ist! Schon der Stammesname ist noch heute erhalten. Dieser ist abzuleiten von Sax, ein kurzes Messer, und wenn man heute einem Saterländer sagt: „Do mi dinen Sax," so reicht er dir sein Messer.

Dann die Sprache.

Für die Kenntnis des Altsächsischen haben wir den aus dem Münsterlande stammenden „Heliand" und die „Freckenhorster Heberolle", des Mittelsächsischen die Chroniken, herausgegeben von Ficker, Cornelius und Janssen. Wenn man aber das Neusächsische, z. B. Münsterisches sogenanntes „Platt" hört, so soll der Philologe sich freuen, wie eng es sich an das in unseren ältesten Sprachdenkmälern Niedergelegte anschließt und wie folgerichtig es sich entwickelt hat.

Wer das „Westfälische Urkundenbuch" unseres trefflichen, um unsere Spezialgeschichte so hochverdienten früheren Staatsarchivars Geheimrat Wilmanns zur Hand nimmt, wundert sich, dieselben Gemeinden, Familien, Burgen und Höfe wiederzufinden, die wir noch heute vor Augen haben, möge er ein Jahr aufschlagen, welches er wolle. Und was die Sitten und Gebräuche angeht, so sind genug Werke vorhanden, bei denen schon ein oberflächliches Durchblättern genügt, um zu sehen, wie lebhaft sich die alten Erinnerungen erhalten haben. Es ist unmöglich, Ihnen eine auch nur annähernd übersichtliche Auslese mitzuteilen, ich kann nur Einzelnes herausgreifen.

Die sich immer mehr ausbreitende Sitte der Ostereier kennen Sie. Die zu Ehren der Göttin Ostara abgebrannten Osterfeuer haben sich erhalten trotz langatmigen Verbots von Clemens August im

Jahre 1722, wiederholt von Maximilian Friedrich im Jahre 1779*) und ich möchte Ihnen einen Ausflug am Ostertage nach Burgsteinfurt

*) Nachdemahlen Ihrer Hochfürstl. Durchl. zu Münster und Paderborn, in Ober- und Nieder-Bayern, auch der Obern-Pfaltz Hertzogen, etc. Unserm gnädigsten Fürsten und Herrn, verschiedentlich klagend hinterbracht worden, wie daſs in Dero Hoch-Stifft und Fürstenthumb Münster überall, mit Anzündung deren so genandten Paesch- oder Oester-Fewern, welche am Ostertag des Abends unter grossen Auffruhr und Zulauff des Volcks zu geschehen pfleget, viele Excessen, insolentien und muhtwillige Miſsbräuche sich verspühren lassen: Indem bey der finstern Abends-Zeit in offenem Felde, an statt einer Andacht, vielmehr allerhand Leckerey und ohnziembliche Aufsschweiffungen dabey getrieben, so dan einige Tage vorhero von denen jungen Leuthen in Städten so wohl, als auffm platten Lande, die materialien darzu gesamblet, und wan selbige von denen Eingesessenen Bürgeren und Hauſsleuthen nicht gnug zu bekommen, oder willig hergegeben werden wollen, heimblich auſs den Büschen geholet, obsonsten, wo deren nur etwas zu finden, eigenthätig geraubet und gestohlen werden, mit unterthänigster Bitt, Sie gnädigst geruhen möchten, diesen ärgerlichen und dem publico höchst-schädlichen Unwesen Landesherrlich zu stewren, und solche Oster-Fewer bey hoher Straff zu verbiethen; Als seynd höchstged. Ihre hochfürstl. Durchl. auſs vorangezogenen Umbständen und Bewegnüssen, umb dergleichen mehr zur Sünde als zur Andacht angesehene Zusammenkünfften und ärgerlichen Auffrühren, worunter offtmahlen mehr dem Satan als Gott dem Allmächtigen zu Lob und Ehren gefrohlocket und gesungen wird, heilsamblich vorzubiegen, auch in besonderer Erwegung, daſs solche Oester-Fewer an sich selbsten zu nichts dienen noch früchten, sondern vielmehr wegen der prodigal Verbrennung so vielen Holtzes, Stroh und anderer materialien, womit noch dem gemeinen Mann bey kalter Winter-Zeit, oder sonsten einiger Nutzen geschaffet werden könte, dem publico zum kendtlichen Schaden gereichen, auch öfters durch das Schiessen, so dabey zu geschehen pflegt, obsonsten bey sturmigen Wind und Wetter allerhandt Unglück und gefährliche Fewers-Brünste verursachen können, Fürst-Vätterlich bewogen worden, diesem allerdings gedeyligen petito seiner Wichtigkeit nach in Gnaden zu willfahren; Allermassen höchstged. Dieselbe hiemit gnädigst-ernstlich befehlen und wollen, daſs hinkünfftig überall in Dero Hoch-Stifft Münster bey arbitrari-Straff verbotten seyn, und niemand in Städten, Flecken, Wiegboldten, Dörfferen, Kirspelen, Bauerschafften oder Gemeinheiten wie sie Nahmen haben, sich unterstehen solle, dergleichen Oster-Fewer anzurichten, viel weniger einiges Holtz oder andere materialien darzu zu bringen, zu samblen, zu geben, oder sich dabey einzufinden, wo man aber sich dessen dannoch freventlich unterstehen würde, sollen jedes Orths Beambte, Richtere und Gograffen hiemit ernstlich befelchet seyn, ihnen ein solches nicht nur mit allem Ernst und Nachtruck zu verbiehten und keines weges zu gestatten, sondern auch den Fiscum wieder den oder dieselbe zur Bestraffung ohnnachläſsig verfahren lassen; und wan vielleicht hiebevorn ein- oder anderer Orthen besondere Andachten dabey gepflogen, und zu Ehren der Aufferstehung Christi geistliche Lieder gesungen seyn mögten, damit solchen falls an diesem guten Wercke nichts abgehe, so werden die Pfarrer

oder Tecklenburg empfehlen, um zu sehen, wie von den Horstmarschen Hügeln und den Teutoburger Bergen die Flammen in die Nacht emporlodern.

Eine merkwürdige uralte Erscheinung ist auch das Spökenkieken, von der Annette von Droste singt:

Kennst du die Blassen im Heideland
Mit blonden flächsenen Haaren,
Mit Augen, so klar, wie an Weihers Rand
Die Blitze der Wellen fahren?
O sprich ein Gebet inbrünstig, echt,
Für die Seher der Nacht, das gequälte Geschlecht!

---

und Seelsorgere daselbsten hiemit gnädigst erinnert, es so viel immer thuentlich, bey der ihnen untergebenen Gemeinheit dahin zu richten, und ihre Kirspels-Eingesessene dahin zu ermahnen, dafs an statt des vor diesen darzu gebrauchten Oester-Fewers auff sichere Stunden des Nachmittags in währenden Oester-Feyer-Tägen, solche absonderliche Andacht von ihnen in der Pfarr-Kirche gehalten, und daselbst mit mehrerer Devotion und Eingezogenheit etwan sichere Gebetter verrichtet oder die Oester-Lieder gesungen werden; auff dafs nun hierunter sich keinmandt der Ohnwissenheit beklagen könne, solle dieser Landts-Obrigkeitlicher Befelch zum Druck beferdert, überall von den Cantzeln verkündiget, und öffentlich gewöhnlicher Orthen affigirt werden. Uhrkundtlich Hochfürstl. Handzeichens und beygetruckten Secret-Insiegels.

Sign. Münster den 6. Februarii 1722.

Clement August. (L. S.)

Da Seine kuhrfürstlichen Gnaden zu Köln, Fürst-Bischof zu Münster, etc. Unser gnädigster Fürst und Herr unterthänigst berichtet sind, dafs die Anzündung der sogenannten Osterfeuer, ungeachtet des unterm 8ten Februar 1722. bereits ergangenen gnädigsten Verboths derselben, dennoch verschiedentlich beybehalten sind;

So wird Namens höchstgemeldeter Seiner kuhrfürstlichen Gnaden zu Köln Unseres gnädigsten Fürsten und Herrn, zur Vorbeugung der desfalls zu befürchtenden Feuersgefahr, und anderer Unglücksfällen hiermit obgemeldete unterm 6ten Februar 1722. erlassene landesherrliche Verordnung erneuert, mithin die Anzündung der so genannten Osterfeuer gänzlich, und zwarn bey der von einem jeden, welcher zur Anlegung oder Anzündung derselben concurriren wird, unausbleiblich zu entrichtenden Strafe von fünf Rthlr. landesherrlich gnädigst verbothen.

Damit nun diese Verordnung zu jedermanns Wissenschaft gelange, soll dieselbe zum Drucke beförderet, von den Kanzeln verkündiget, gehörig affigiret, und dem Intelligenzblatt einverleibet werden.

Urkund kuhrfürstlichen geheimen Kanzelei-Insiegels und der Vidimation.

Münster den 1ten Julii 1779.

(L. S.) Vt. F. W. von Böselager.

C. B. Münstermann.

Merkwürdig ist diese Erscheinung namentlich auch deshalb, weil sie dem Charakter des Westfalen eigentlich widerspricht. Er schaut mehr auf das Vergangene als auf das Zukünftige, und so innerlich er auch angelegt ist, die Phantasie ist ihm ungefähr dasselbe wie die Musik dem Hunde, nämlich unangenehm. Wenn wir nun hören, daſs von allen Stämmen alter Kulturvölker nur noch die Schotten das Spökenkieken unter dem Namen „Das zweite Gesicht" kennen, also Kelten, — Sie erinnern sich ja der hier oft gesungenen prächtigen Ballade „Schön Ellen", die da beschreibt, wie sie die Campbells heranmarschieren hört — sollte man da nicht auf die Vermutung kommen, das Spuksehen sei ein keltisches Überbleibsel? Übrigens trifft es bei weitem nicht immer ein, was die Spökenkieker sehen. Sie sollen zwar übereinstimmend den traurigen Rückzug Napoleons I. aus Ruſsland vorausgesehen haben, ich erinnere mich aber noch lebhaft, wie der Leineweber Tillmann mit seinen groſsen wasserblauen Augen erzählte: „Ick moſs Nachtens upstohn un do hört' ick so en wunnerlik Brusen un Kleppen un Sisken un ick wuſs' stump nich, wat dat was. Nu bin ick nao Mönster west; nu weet ick et, dat was de Iserbahn. Dat duert nich lang, dann kümp se hier." Der grüne Rasen deckt längst seine hagere Gestalt und Münster-Warendorf-Rheda ist eben erst fertig. Seitdem einzelne Amtmänner infolge der durch das Spökenkieken hervorgerufenen Aufregung den Seher jedesmal wegen groben Unfugs in fünf Mark Ordnungsstrafe nehmen, hat das Spökenkieken in deren Bezirken aufgehört. Das verdirbt den Spiritismus. — Auch anderswo beginnt es allmählich zu schwinden.

Das Fest der Tag- und Nachtgleiche im Herbst, das wir unter dem Namen Lambertus-Abend feiern, ist jedem Münsteraner bekannt.

Die Fricka (früher in Freckenhorst, sächsisch Frickenhorst, verehrt?) war die Göttin der Ehen; sie sorgte, daſs die jungen Mädchen Männer bekamen, was damals nicht ganz so schwierig war, wie heute. Ihr waren die Katzen heilig und wer mit ihr auf guten Fuſs zu kommen trachtete, fütterte die Katzen. Noch jetzt auf dem Lande füttern die Mädchen umherstreifende Katzen.

So schrecklich negativ der zerstörende Tod auch ist, so hat er in dem Geiste unseres Volkes doch immer als positive Figur gelebt. Er kam in die Blockhütte des Sachsen und blieb bis zum Begräbnis des Verstorbenen bei ihm sitzen. Wenn die Leiche zum Scheiterhaufen gebracht wurde, verrammelte man vorher alle Öffnungen des

Hauses, damit er nicht in die Nachbarschaft ginge, sondern gefangen war. Noch heute werden alle Fensterläden im Hause geschlossen, sobald Jemand gestorben, und in Holland lebt die Sitte, dafs der letzte des Leichengefolges die Hausthür schliefst, damit der Tod nicht nachkommt.

Starb ein vornehmer Sachse, so wurde sein Pferd hinter der Bahre hergeführt, um an der Feuerstätte geschlachtet zu werden. Es folgte ihm dann nach Hel. Aus dem gleichen Grunde wurden auch Menschen geschlachtet und diese Sitte mufs sich ziemlich lang erhalten haben, denn es wird uns von der Frankenkönigin Austrigild berichtet, dafs sie sterbend verlangte, nicht allein in das Grab steigen zu müssen. Eine Anfrage bei dem Hofstaat, wer mit wolle, ergab al gemeine Verneinung, da liefs ihr Gemahl, der König Guntram, ihre beiden an ihrem Lager stehenden Leibärzte ergreifen, erstechen und mit ihr begraben. —

Noch heute wird, wenn ein vornehmer Herr stirbt, hinter seinem Sarge her sein Rofs geführt.

Auch die Sonderung der einzelnen Stände unter uns ist eine alte; und wenn wir uns z. B. über die Trennung zwischen Civil und Militär beklagen, so war diese bei unseren Vorfahren doch noch viel ausgeprägter, denn es gab einen Militär- und einen Civilhimmel. Nach Walhall kamen nur die Krieger, denen dort die jungfräulichen Walkyren den herrlichsten Meth in goldenen Bechern kredenzten, alles übrige mufste nach Hel (Hölle) wandern.

Eines will ich noch anführen: das älteste Lied, das von den Sachsen bis auf uns gekommen ist, ein germanisches Frühlingslied. Wenn es heute die Kinder auf der Strafse singen, verrät es durch nichts, wie uralt es ist, es heifst: De Kuckuck up dem Tiune satt, dao kam en grauten Schuer, dao waor de Kuckuck natt, dao flaug de Kuckuck weg u. s. w. —

Was aber am festesten wurzelt und was ich schon bei der Erwähnung der Ostara vorweg genommen habe, das sind die religiösen Gebräuche. Adam von Bremen erzählt von Unwan, dem 12. Bischof von Bremen: „Er verordnete auch, dafs alle heidnischen Gebräuche, deren abergläubische Beobachtung noch in diesem Lande herrschte, von Grund aus entfernt werden sollten. So liefs er die Haine, welche unsere Marschbewohner in thörichter Verehrung be-

suchten, niederhauen und davon die Kirchen durch den ganzen Sprengel neu bauen."

Das war etwa 240 Jahre nach Einführung des Christentums!

In diesen Hainen wurden nun die drei Hauptgötter unserer Vorfahren verehrt. Um Späteres verständlich zu machen, mufs ich auf dieselben näher eingehen und bemerke gleich, dafs kein Anspruch auf unbedingte Richtigkeit erhoben wird. Es ist manches von dem zu Sagenden sehr bestritten.

Der erste Gott der polytheistischen Religion unserer Vorväter war Odin, Odan, Oden. Die Namen Odenwald, Odendahl, Odendorf, Odenkirchen und andere mehr sollen von ihm Zeugnis geben. Zunächst wird er verehrt, weil er Haus und Hof beschützt und irdische Wohlfahrt gewährt. Haus und Hof sind der Bau, Bo, daher soll er heifsen Bo-Oden oder Boden. An den Boden sollen erinnern Bodenbach, Bodethal, Bodenstein, Bodenstedt, Bodensee und abgekürzt Bohnhorst, Bohndorf, Bohnhof. Odin ist der Lenker der Schlachten, Heriafadir, er erzeugt Mut, Begeisterung, Kampfeswut. Wut lautete Wod, daher soll er heifsen Wod-Odan oder Wodan. Daneben giebt es ein angelsächsisches Wort gudh für Schlacht, daher soll er heifsen Gud-Oden oder Goden. An den Goden sollen erinnern Godesberg, Godelheim und andere mehr.

Der zweite Gott war der Thor oder Donar oder Thuner, er erzeugt Wetter und Fruchtbarkeit.

Der dritte war Tiu, der Kriegsgott, bei unseren Vorfahren auch Saxnote geheifsen. Was das „note" in diesem Wort bedeutet, hat man, soviel ich weifs, bisher nicht ermitteln können. Nach dem zweiten und dritten Gott sind bekanntlich genannt die Wochentage Dienstag, Tiustag, englisch tuesday, und Donnerstag, Thorstag, englisch thursday. Zwischen dem Dienstag und dem Donnerstag liegt der farblose, langweilige Mittwoch, es wäre gut, wenn statt seiner der altsächsische Name Wodanstag wieder gälte, er bedeutet doch etwas. Unsere Bauern haben ihn noch, denn der Namen Gunstag gleich Godenstag ist bei ihnen allgemein verbreitet. — Sie fragen, woher man das weifs, dafs die genannten drei Götter die Hauptgötter unserer Väter waren. Das ergiebt sich namentlich aus einer Handschrift in der vatikanischen Bibliothek zu Rom. Sie enthält das Taufgelöbnis, nach dem voraussetzlich schon der Herzog Widukind die Taufe empfing und seine Worte lauten:

Forsachistu diobole? et respondeat: ec forsacho diobole.

end allum diobol-gelde? respondeat: end ec forsacho allum diobol-gelde.

end allum dioboles uuercum? respondeat: end ec forsacho allum dioboles uuercum and uuordum, Thuner ende Uuôden ende Saxnôte, ende allum thêm unholdum the hirâ genôtâs sint.

Gelôbistu in got alamehtigan fader? ec gelôbo in got alamehtigan fader.

Gelôbistu in Crist godes suno? ec gelôbo in Crist godes suno.

Gelôbistu in hâlogan gâst? ec gelôbo in hâlogan gast.

Es sollen auch goldene Bildsäulen dieser drei Götter verehrt worden sein, von denen aber nichts auf uns gekommen ist. Prächtige sollen in Upsala gestanden haben, Upsala, das eines der berühmtesten Manuskripte der Erde besitzt, welches viel zu seinem Rufe beigetragen hat. Der Schmuck ist aber eine fremde Feder, denn dieses Manuskript lag früher in unserer Abtei Werden an der Ruhr. Es enthält die vier Evangelien in gotischer Sprache, geschrieben mit silbernen Buchstaben auf purpurgetränktem Pergament und ist Eigentum einer Königin der Goten gewesen. Ich meine den Codex argenteus, verfafst von Wulfila, welches Buch vor dem dreifsigjährigen Krieg von Werden fortgekommen und später nach Upsala gebracht worden ist. Die Damen hören von toten Sprachen stets nur lateinisch und griechisch, es interessiert Sie vielleicht auch einmal den Klang einer toten germanischen Sprache zu hören. Der Anfang des Ulfila lautet:

Aththan ik in vatin izvis daupja, ith sa afar mis gagganda svinthoza mis ist, thizei ik ni im vairths ei anahneivands andbindau skaudaraip skohis is; sah than izvis daupeith in ahmin veihamma. —

Ich sagte, die drei Götter seien in Hainen verehrt worden. Ein solcher ist der allgemeiner bekannte Brutkamp bei Alversdorf in Holstein. In einem von Westen nach Osten sich hinziehenden Gehölz liegt ein viereckiger freier Platz, der den Eingang im Westen hat und durch Baumreihen, die ohne Zweifel ursprünglich durch das ganze Viereck liefen, in drei Höfe geteilt wird. Die beiden ersten dieser Höfe sind leer, in dem dritten ruht ein Altar auf fünf starken Pfeilern. Die Platte des Altars ist $10\frac{1}{2}$ Fufs lang, $8\frac{1}{2}$ Fufs breit und $4\frac{1}{2}$ Fufs dick, sie hat in der Mitte eine kleine Rinne. Um den Altar liegen an zwei Seiten Steinreihen, die aller Wahrscheinlichkeit nach dazu gedient haben, den dritten Hof zu begrenzen. Im ersten Hofe wurde Tiu verehrt, im zweiten Wodan und im dritten Thor. Wodan steht immer in der Mitte, wie er auch oben bei den Wochentagen und in dem Taufgelöbnis in der Mitte genannt wird.

Derartiger Verehrungs- und Opferstätten haben auch wir nun eine ganze Menge im Lande.

Sie wissen, aus den heidnischen Göttern wurden nach der Einführung des Christentums Götzen, dämonische Wesen, Teufel. Man kann sagen, es wimmelt bei uns geradezu von Grundstücken, welche den Namen führen Düwelskamp, Düwelsbusch, Düwelsküche, Hellenkamp, Hellental, Balskamp. Nun könnte man behaupten, das sei auf Ursachen zu schieben, die mit der Götterverehrung nichts zu schaffen haben, aber es kommt ein Umstand hinzu, der beweist, daſs es sich nur um Kultusstätten handeln kann, und zwar der, daſs neben oder gar auf diesen Plätzen sehr häufig ein Himmelreich, ein Himmelkamp, ein Hilgenesch, eine Hilgenbreide, ein Krüzkamp, ein Kiässenkamp (Christenkamp) oder ein Hewen, ein Heppen (von hebhan der Himmel) liegt, die wie zur Sühne so genannt sind. Es würde zu weit führen, wenn ich Ihnen alle die einzelnen Orte unserer Nachbarschaft, an denen dies der Fall, aufführen wollte.

Diese Verehrungsorte hatten einen allgemeinen Namen, sie hieſsen nämlich Alastedi. Ala gleich Tempel, Heiligtum, stedi gleich S-tätte, nicht Schtätte, denn der Zischlaut Sch ist nicht sächsisch. Noch heute kann der richtige Westfale nicht Schinken sagen, sondern nur S-chinken. An Ala erinnert der Namen Aldrup, Allard (Alawart), Albachten (ala-bahtun), Albaxen und Alst. Im Münsterlande allein giebt es sechs Dörfer beziehungsweise Bauerschaften, die Alstätte heiſsen Auf diesen Heiligtumsstellen fanden sich an bestimmten Tagen Hunderte von Menschen zusammen, feierten Feste, Gelage, hielten Volksversammlungen ab, beratschlagten, befragten die Götter und opferten. Es ist sogar zu vermuten, daſs ursprünglich alle sechs bis sieben Höfe eine Alstätte hatten und groſse Bauerschaften um solche herum entstanden sind, wie später ganz unzweifelhaft viele Dörfer um christliche Kirchen. Weil zum Schlachten der Opfertiere Wasser nötig war, lagen die Alstätten, wo es ging, an einer Quelle, brunno, im Gegensatz zu putte, dem Schöpfbehältnis, das noch heute Pütt genannt wird.

Eine der bekanntesten Alstätten ist die bei Billerbeck, welcher Namen abzuleiten ist von Bilru die Schwerter und beki der Bach. An dieser Stelle hat der h. Liutger Sachsen getauft, nach einer wohl richtigen Meinung allerdings nicht mehr in sehr groſser Anzahl, denn wir lesen im Paderborner Capitulare Karls des Groſsen vom

Jahre 785: „Wer hinfort im Volk der Sachsen ungetauft sich verstecken will und zur Taufe zu kommen unterläſst und Heide bleiben will, der soll des Todes sterben," und bei dem Nachdruck, den Karl der Groſse seinen Anordnungen zu geben wuſste — wie hauste er unter den Sachsen an der Aller — wird der etwa um 791 zuerst in das Münsterland gekommene Liutger nur noch Heiden getauft haben können, die sich bisher vor den schneidigen Franken zu verstecken gewuſst hatten. — Auf dem Platze, wo jetzt der klare Ludgeribrunnen sprudelt, lag eine Opferstätte Odins. Noch heute heiſsen zwei Gärten am Brunnenplatz, welche dem Herrn Fürsten von Salm-Horstmar gehören, der Bodenhook, das ist die Wodansecke. Der Namen des Schwerterbachs spricht für die Verehrung des Saxnote, dessen Symbol das Schwert war, und andere Umstände verraten deutlich hier auch eine dem Thor gewidmete Stelle.

In der Bauerschaft Osthellen, Amts Billerbeck, giebt es einen Ahlskamp, durch Wallhecken in drei Teile geteilt; in der Bauerschaft Bombeck (Bodenbeck?) auf den Baumbergen liegen von Westen nach Osten unmittelbar an einander grenzend der Tie, der Baunecker (Bodenakkar) und das Kiessendal (Christenthal).

Ein altes sächsisches Wort ist Lohe, Holz, das nur noch weiter lebt als Gerberlohe und in vielen Namen wie Lohkamp, Lohmann, Lohaus, Venlo, Stadtlohn und Nuitlohn. Aus Nuitlohn, Nussholz, ist Nottuln geworden. Dort giebt es einen Bonenkamp, nahe dabei einen Buckenkamp, dem Thor mit seinen Bockopfern geweiht und zur Seite ein merkwürdiges Grundstück, das noch in einer mittelalterlichen Urkunde bei Pertz ausdrücklich als heidnischer Götterhain bezeichnet wird: der Syther, welcher Namen auf Siu-tir, Tius Ehre, zurückgeführt wird. Eine gleichnamige Bauerschaft giebt es bei Dülmen und ein gleichnamiges Gut, wenn ich nicht irre, bei Haltern. Das Städtchen Werne im Kreise Lüdinghausen hat sich noch erhalten das Bonenthor, durch welches man in die Bonenstiege kommt. Letztere führt auf den Bonenkamp, dem der Buckkamp gegenüberliegt. Durch den letzteren flieſst der Wihbach, der Heiligtumsbach!

So finden sich überall Erinnerungen an die drei Götter zusammen. Wir haben aber auch genug solcher an jeden einzelnen Gott. Zunächst an Wodan. Das Schicksal, ein böser Geist zu werden, hat namentlich ihn getroffen. Er ist zum wilden Jäger heruntergesunken, er führt jetzt das Wuotanesheri, das wütende Heer,

und die Bewohner der Baumberge kennen ihn heute unter dem Namen der Bonenjäger. Wie Isaak Laquedem, der ewige Jude, an Eggen rastet, die der Bauer auf dem Felde hat aufrecht stehen lassen, so rastet er nachts auf grofsen erratischen Blöcken der Gegend, Bonenjägersteine genannt. Weshalb nun gerade auf den grofsen Steinen? Sollte nicht die Beziehung darin liegen, dafs man dem Wodan auf solchen Steinen zu opfern pflegte? Und richtig — der bekannteste Bonenjägerstein, der in der Bauerschaft Gerleve am Roruper Holz in den Baumbergen lag, zeigte Eingrabungen, die ihn als einen Altar des Wodan erkennen liefsen, zuerst zwei Menschensohlen, von der Ferse bis zu den Zehen tief und deutlich eingemeifselt, dann eine etwas dreieckige und an der einen Spitze abgestumpfte Figur wie die eines Trinkbechers, dann ein schmales Loch in dem Stein (der Abdruck des nie fehlenden Speeres Gungnir?) und endlich das merkwürdigste, die Fährten von zwei hundeähnlichen Tieren, vier oben auf dem Stein, vier an der schräg abfallenden Seite desselben. Wer denkt dabei nicht an Freki und Heri, Odins Jagdwölfe, denen Wodan alle feste Speise zuwarf, die man ihm vorsetzte, da der Gott nur trank, zu essen aber unter seiner Würde hielt. Möglicher Weise wurde bei dem Opfer in die Fufstapfen und den Becher Meth oder Blut gegossen, in die Wolfsfährten Fleisch gelegt. Dieser Stein, so kostbar, wie alles, was Schliemann jemals in Troja ausgegraben hat, wurde von praktisch denkenden Leuten gesprengt und es wurden vierzehn Fuder Pflastersteine aus ihm gewonnen.

Der Namen der Bauerschaft, in welcher der Stein lag, Gerleve, ist auch noch ein Überrest alter Zeiten. Odins Symbol war der Ger, der Wurfspeer. Wer sich von Odin dessen Gungnir lieh, gewann den Sieg. Später ging Gungnir als Stock in die deutschen Märchen über, in denen er jeden tötet, den sein Träger mit ihm berührt, und endlich ist er Knüppel aus dem Sack geworden. Heute lebt das Wort nur noch in der Turnsprache, in „Gerte“ und in zahlreichen Namen wie Gerhard (hard gleich dem englischen hardy, stark), Gehrmann, Gehring. Leve aber kommt von lebha, das Erbe. Der Familiennamen Leve und Levermann findet sich ja auch noch öfter bei uns.

Ein anderer Bonenjägerstein lag in der Coesfeldischen Bauerschaft Harle auf dem Isfelde. (Is, eis, als Adjektiv eislick, bedeutet Glanz, und der Eisvogel würde somit der Glanzvogel sein.) Ein dritter ist das Holtwicker Ei bei Holtwick.

Vorher wurden Freki und Heri erwähnt. Unter Odins Schutz standen namentlich auch die Wölfe, und vielleicht hängt es damit zusammen, dafs es so manche Wulf bei uns giebt. Ein Zusammenhang ist erst recht denkbar, wenn die Wulfs an einer Odins-Alstätte wohnen. Das berühmte Geschlecht der Wulf von Lüdinghausen wohnte in der Nähe der Bodenbrücke. Lülf (von Ludulf, das ist Lutwulf, der laute Wolf) Colon in Bockelsdorf und Lülf Colon in Poppenbeck haben jeder einen Baunenkamp vor dem Hause, und dafs Baunenkamp nichts mit der Bohne zu schaffen hat, sondern auf Bonenkamp, Bodenkamp zurückzuführen ist, braucht wohl nicht bewiesen zu werden. Ist es doch möglich gewesen, aus dem Schlaraffen, „de dat Mul te viel apen hölt“ zu machen den Menschen, der Maul-Affen feil hält! Dagegen ist die Umwandlung des Bodenkamp in Baunenkamp doch sehr viel weniger gewaltsam.

Unter Odins Schutz standen aber auch die Pferde. Pferdeschädel ragten auf Stangen in den sächsischen Siedelungen, Pferdeschädel waren auch am First der Blockhütten angebracht und noch heute sind das Wahrzeichen sächsischer Häuser die kreuzweise gelegten emporstehenden Lattenenden des Giebels, die hie und da noch, wenn auch immer seltener, an den Spitzen einen roh geschnitzten Pferdekopf erkennen lassen. Die Erinnerung an die eigentliche Bedeutung scheint jedoch geschwunden, heute hört man, wenn der Teufel über das Haus flöge, finge er sich mit seinem Huf in den Lattenenden. Sollte nicht auch vom Pferd (hros, davon englisch horse, deutsch Rofs) das Wort Horst stammen, das in so vielen Namen, wie Horstmar, Borghorst, Langenhorst, wiederkehrt? Die hochdeutsche Bedeutung von Horst, nämlich Nest, kann doch hier nicht Platz greifen. —

Wir haben schon gehört, dafs, wie das Symbol des Odin der Ger, so das des Tiu das Bil war. Noch bis in die neueste Zeit wurde in der Bauerschaft Bilk (von Bil-ik), Amts Wetteringen, auf dem Hofe Eissing am Fastnachts-Tiustag das dem Kriegsgott heilige Spiel, der Schwerttanz, aufgeführt. Das Schwert hiefs übrigens auch eggia, von welchem Wort Eggenrode abzuleiten ist. An die Ländereien des Schulzenhofes dort stöfst der Tie, eine Kultusstätte Saxnotes.

Der Kultusstätten Tius, die Tie genannt werden, giebt es eine Menge, ich erinnere nur an Rheine und seinen Tie sowie an Diestedde.

Auch der Namen Tiekötter, Tiemann, Diekamp ist noch häufig, ja in der Brechte, jener öden Gegend nördlich von Burgsteinfurt, findet sich noch die alte Form Thiatmar, wie überhaupt die unfruchtbarsten und die fruchtbarsten Gegenden ihre Eigentümlichkeiten am längsten bewahren, denn aus den besten Strichen will niemand heraus und in die schlechtesten niemand hinein. Nebenbei bemerkt, hat die Brechte einen höchst bezeichnenden Ausdruck für solche Leute, die in Moor und Nebel schlafend aufgewachsen, ihrer fünf Sinne nicht ganz mächtig scheinen, sie nennt sie Halvsinner.

Endlich zum Thor. Er fuhr durch die Luft in einem Wagen gezogen von zwei Ziegenböcken. Ziegenböcke und Ziegen wurden ihm, wie wir durch Gregor den Grofsen und den h. Bonifazius wissen, auch geopfert. Eine grofse Rolle spielte bei uns sein Symbol, der Hammer, der Miölnir. Er war ein Feldzeichen der Krieger, das an der Spitze von Stangen befestigt in die Schlacht vorangetragen wurde. Vielleicht stammen von diesem und anderen Feldzeichen unsere Wappen, denn die Heerhaufen waren nicht durch Zufall zusammengewürfelt, sondern bestanden aus verwandtschaftlich verbundenen Geschlechtern, die dann ihr gemeinsames Kriegszeichen auch im Frieden weiter führen mochten. So kann das Kriegszeichen denn zum Zeichen der Familieneinheit, zum Geschlechtswappen geworden sein. Einige Heraldiker erklären freilich die Herkunft der Wappen von den bunten Schilden der Germanen, vielleicht sind Feldzeichen und Schilde zusammen der Ursprung der Wappen. Von den Adalingen, welche jene Heerhaufen unter Thors Hammer führten, giebt es wenig Nachkommen mehr. Man nimmt an, dafs hier im Münsterlande nur noch drei Adalingsgeschlechter leben. Dann diente der Hammer zur Einsegnung der Ehe und zur Einweihung der Scheiterhaufen. Noch heute findet er sich auf norwegischen Grabsteinen als Sinnbild der Ewigkeit. Ferner war der Hammer bei den Sachsen dasselbe, was die hasta bei den Römern, was bei uns „unter den Hammer kam", wurde bei den Römern subhastiert. Der römische Ausdruck Subhastation ist jetzt ersetzt durch die Bezeichnung „Zwangsvollstreckung in das unbewegliche Vermögen", da dieselbe aber nur an langen Winterabenden auszusprechen ist, wäre es vielleicht besser gewesen, sie durch einen dem Hammer entnommenen Ausdruck zu ersetzen. Ein solcher Ausdruck ist z. B. verklopfen.

Vom Hammer des Thor hat wohl auch ihren Namen die Burg

Hamuron, jetzt Haus Hamern bei Billerbeck. Hamuron heifst der Ort, wo die Hämmer sind. Von dem Hause abwärts führt ein Siegenpad, in der zugehörigen Bauerschaft liegt ein Buckenkamp, neben demselben der Hilgenesch und auf diesem ein Grundstück: der Bücker. Der Bücker war diejenige Person, die den Buck bekränzte, dreimal um das Heiligtum führte und ihn bei dem Schlachten festhielt. Er reinigte und bewachte auch den Opferplatz, war also ein Seitenstück zu unserem Küster. — In Nienberge liegt einige Minuten vom Donnersbusch auch richtig der Kotten Bücker.

Orte, die ihren Namen vom Donar haben, giebt es unzählige, ich will von ihnen nur den höchsten Berg des Teutoburgerwaldes nennen. Doner ist durch Versetzung der liquidae Doren geworden und daraus ist Dörenberg entstanden. Die Erinnerung an Thor ist am lebendigsten da erhalten, wo der Ort nicht nur seinen Namen vom Thor hat, sondern wo auch die Sage geht, nachts liefse sich dort ein schwarzer Bock mit glühenden Augen sehen, wie z. B. in Dornau bei Darup. Es ist auch nur eine Erinnerung an Thor, wenn der Teufel mit einem Bocksfufse abgemalt wird. — Doch weitere Aufzählungen würden Sie ermüden. Sie finden sie in den genialen Schriften des verstorbenen Rektors Dr. Kemper*), von denen in vollstem Mafse das Wort gilt: „Ein unwillkürlicher Gedankenblitz erhellt nicht selten ein Dunkel, das der geübteste Scharfsinn vergebens zu erleuchten trachtete.“

So ist die Gegend wie ein Palimpsest, die Menschen beschreiben den Erdboden, dann kommt die Zeit, wischt das Alte fort und setzt Neues an dessen Stelle. Aber noch vielfach ist das alte Zeichen unter dem neuen lesbar, nur ist es nicht ganz leicht zu lesen. Könnte doch einmal solch ein wehrfester Sachse aus den alten Gräbern bei dem Dorfe Heiden sich erheben und nur eine Stunde reden! Wir würden uns eine Menge Arbeit ersparen. Aber man findet gerade in der Arbeit für die Erforschung und Erhaltung der alten Überlieferungen, in denen eine tiefe Poesie steckt, doch reichen Lohn, und es würde mich freuen, wenn ich dazu beigetragen hätte, an Ihnen Mitarbeiter zu gewinnen!

---

*) Münsterische Götterstätten, erörtert von Dr. Josef Kemper. Münster 1882. Verlag der Aschendorffschen Buchhandlung.

Der Bonenjäger. Von demselben. Münster 1881 in demselben Verlage.

Jahresbericht

der

zoologischen Sektion

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Etatsjahr 1886—87.

Von

Dr. F. Westhoff,

Sekretär der zoologischen Sektion.

Vorstands-Mitglieder.

1) In Münster ansässig:

Dr. H. Landois, Professor der Zoologie, Sektions-Direktor.
Dr. A. Karsch, Professor und Medizinalrat.
Dr. Vormann, Kreis-Wundarzt.
E. Rade, Rechnungsrat.
Dr. F. Westhoff, Sektions-Sekretär.

2) Auswärtige Beiräte:

Dr. B. Altum, Professor in Eberswalde.
Dobbelstein, königl. Forstmeister in Minden.
Dr. Morsbach, Sanitätsrat in Dortmund.
Renne, königl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.
Schacht, Lehrer in Feldrom bei Horn.
Dr. A. Tenkhoff, Gymn.-Oberlehrer in Paderborn.
Westhoff, Pfarrer in Ergste bei Iserlohn.

Verzeichnis
der als Geschenke eingegangenen Schriften.

1) Von Professor Dr. H. Landois:
   a. Fuchs, Prof. in Oedenburg: Titus Lucretius Carus. Sep. aus „Kosmos." 1884.
   b. Führer durch den zool. Garten in Dresden.
   c. Wildermann: Jahrbuch der Naturwissenschaften. 1885—86.
   d. L. Landois, Prof. in Greifswald: Handbuch der Physiologie. Aufl. 5.
   e. Preyer, Prof. in Jena: Die Kataplexie und der tierische Magnetismus.
   f. Siegmund: Aus der Werkstätte der menschl. u. tier. Organisation.
   g. Die Anstalten der Stadt Berlin.
   h. Tagebuch der Naturforscher-Versammlung in Berlin nebst Programm etc.
   i. Krafs u. Landois: Mensch und Tierreich. Aufl. 8.
2) Von Professor Dr. W. Blasius:
   a. Osteologische Studien. Sep.
   b. Beiträge zur Kenntnis der Vogelfauna von Celebes. I. Süd-Celebes. Sep.
   c. Desgl. II. Sep.
3) Von Direktor Prof. Dr. Leimbach: Die Cerambyciden des Harzes.
4) Von Freiherr Friedr. v. Droste-Hülshoff, Regierungsrat a. D.: Einiges über die Jagddienste der Unterthanen in der Mark Brandenburg in früherer Zeit.
5) Von Dr. Schaufufs: Pselaphiden Siam's.
6) Von Professor K. Moebius:
   a. Die Bildung, Geltung und Bezeichnung des Artbegriffs etc. Sep.
   b. Schlufsbericht über den Versuch des deutschen Fischereivereins, kanadische Austern in der Ostsee anzusiedeln.
7) Von Prof. Dr. F. Plateau:
   a. Les animaux cosmopolites.
   b. Une experience sur la fonction des antennes chez la Blatte.
   c. De l'absence de mouvements respiratoires perceptibles sur les Arachnides.
   d. Palpes des Myriopodes et des Aranéides.
   e. Recherches sur la perception de la lumière par les Myriapodes aveugles.
8) Von Prof. Dr. Albrecht:
   a. Über die morphologische Bedeutung der Penischisis, Epi- u. Hypospadie des Menschen. Sep.
   b. Die morphologische Bedeutung der Penischisis etc. Sep.
   c. Über den morphologischen Werth überzähliger Finger und Zehen. Sep.
   d. Zur Diskussion der Hasenscharten und schrägen Gesichtsspalten. Sep.
   e. Über den morphologischen Sitz der Hasenscharten und Kieferspalten. Sep.
9) Dr. F. Westhoff: Der Brombeerstecher, *Anthonomus Rubi,* ein neuer Rosenfeind. Sep.
10) Homeyer: Eine Fahrt nach Bornholm.
11) Barrois: Note sur quelques points de la morphologie des Orchesties.
12) Professor Dr. Marshall: Deutschlands Vogelwelt im Wechsel der Zeit.
13) Dr. Grefsner: Notiz über eine monströse *Saperda carcharias.* Sep.

Verzeichnis
der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

Schultze, M., Archiv für mikroskopische Anatomie.
Transactions and Proceedings of the zoolog. Society of London.
Korrespondenzblatt d. deutsch. Gesellsch. f. Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte.
Noll, Zoologischer Garten.
Cabanis, Journal für Ornithologie.
Zeitschrift des ornithol. Vereins in Stettin.
Deutsche entomologische Zeitschrift.
Berliner entomologische Zeitschrift.
Stettiner entomologische Zeitung.
Karsch, Dr. Ferd., Entomologische Nachrichten.
Wartig, F., Insekten-Börse.
Carus, Prof. Dr. V., Zoologischer Anzeiger.
Heinhold, J., Der Sammler.

Notiz: Die zool. Sektion besitzt aufserdem in ihrer Bibliothek die sämtlichen eingelaufenen Schriften auswärtiger naturwissenschaftlicher Vereine, mit denen der Westf. Prov.-Verein den Schriftenaustausch vermittelt.

Mitglieder, welche aus der Bibliothek Bücher zu leihen wünschen, haben sich dieserhalb an den Bibliothekar der Sektion, Herrn Präparator Rud. Koch (Münster, Neustrafse), zu werden.

Rechnungsablage.

Einnahmen.

a. Bestand nach der letzten Rechnung	714,03	Mk.
b. Jahresbeitrag von Mitgliedern	168,00	„
c. Honorare	718,00	„
d. Geschenk des Herrn Professor Dr. H. Landois .	76,00	„
Summe der Einnahmen	1676,03	Mk.
Davon ab die Ausgaben	564,84	„
Bleibt Bestand	1111,19	Mk.

Ausgaben:

a. Zu Beschaffungen für das Museum	294,65	Mk.
b. „ „ „ „ Bibliothek	80,65	„
c. Für die Jahresberichte	33,75	„
d. „ Annoncen	54,52	„
e. „ Brief- und Packet-Porto	32,92	„
f. „ Nebenkosten	68,35	„
Summe der Ausgaben	564,84	Mk.

Am Schlusse des Etatsjahres 1885—86 belief sich die Zahl der ordentlichen Mitglieder auf 124, die der aufserordentlichen auf 28; in Summa 152 Mitglieder. Dazu traten im Laufe des letzten Vereinsjahres 14 ordentliche Mitglieder, dagegen schieden aus verschiedenen Gründen 8 aus; ein Mitglied, den Herrn Kaufmann Wilh. Grünewäller von hier, verlor die Sektion durch den Tod. Mithin verbleibt ein Zuwachs von 5 Mitgliedern, so dafs sich gegenwärtig ihre Zahl auf 157 beläuft.

Das Museum der Sektion hat auch im Laufe des verflossenen Jahres in mancher Beziehung eine nennenswerte Bereicherung erfahren. Abgesehen von kleineren Zuwendungen, über welche das unten folgende Inventar nähere Auskunft giebt, mufs hier zunächst hervorgehoben werden ein Kollektion von Naturalien, welche unser aufserordentliches Mitglied, Kaufmann Paul Hesse aus Banana, an der Kongomündung gelegen, herüberschickte. Die Naturalien stammen teils vom mittleren Kongo, teils von der Mündung und gehören zum gröfsten Teile der Klasse der Insekten an. Besonders reichhaltig ist hier eine Sammlung westafrikanischer Lepidopteren, welche uns den Charakter der dortigen Tag-Schmetterlingsfauna naturgetreu wiederspiegeln dürfte. Die Naturalien sind, soweit bis jetzt thunlich, von den Herren Prof. Landois, Kaufmann Pollack und dem Verfasser dieses präpariert und eingeordnet worden.

Zweitens erhielt die Sektion durch Vermittlung des Herrn Dr. Vormann von dessen Bruder, dem Herrn Amtmann Vormann aus Borghorst, verschiedene Skelette von Baumsargmenschen, welche man daselbst bei den Fundamentierungsarbeiten für die neue Kirche exhumiert hatte. Die Knochengerüste wurden von den Herren: Professor Landois und Dr. Vormann auf das Sorgfältigste gereinigt und mit vieler Mühe zusammengefügt. Unter den Skeletten erregt besonders das fast vollständig in allen seinen Teilen erhaltene eines mittelgrofsen Mannes aus der Mitte der zwanziger Jahre die allgemeine Bewunderung. Derselbe ist offenbar im Kampfe gefallen, denn sein Schädeldach ist zwei- oder gar dreimal gespalten, aufserdem sind zwei Rippen zerschlagen und ein Stück des Hüftbeinkammes abgehauen. Leider konnte dieser Fund in den Museumsräumlichkeiten keine geeignete Aufstellung mehr finden und mufste daher mit seinem ihn bergenden Schranke anderweitig untergebracht

werden. Es stellt sich nämlich mehr und mehr heraus, dafs die Räumlichkeiten des Museums nicht mehr genügen. Einmal sind sie für die stetig voranschreitende Bereicherung der Sammlungen sehr unzureichend geworden, alsdann aber auch nach dem Urteile der Sachverständigen die baulichen Verhältnisse zu wenig solide, um eine noch stärkere Belastung ohne Gefahr ertragen zu können. Aus letzterem Grunde wurde von der Aufstellung neuer Schränke abgesehen und können die grofsen Schenkungen, welche der Sektion durch die Herren Dr. Vormann, W. Pollack, Rektoratslehrer J. Freitag, stud. A. Recker, stud. Loens und den Verfasser dieses an Insektensammlungen aus den verschiedensten Ordnungen gemacht worden sind, leider zum gröfsten Teile erst dann eingeordnet werden, wenn der Sektion Räumlichkeiten zur Disposition stehen, welche eine schrankenlose Aufstellung der notwendigen Schränke gestatten.

Das Projekt eines Museumsbaues ist im Laufe des letzten Jahres zunächst dadurch in ein anderes Stadium getreten, dafs der westfälische Verein für Vogelschutz u. s. w. eher, als man erwartet hatte, das vom Professor Landois gekaufte Grundstück, auf dem das neue Gebäude seinen Platz finden sollte, für den Zoologischen Garten käuflich erstand und zwar mit der ausdrücklichen Verpflichtung, in erster Linie für die Errichtung eines Museumsgebäudes Sorge tragen zu wollen. In Folge dessen einigten sich die Vorstände unseres Vereins und des westfälischen Vereins für Vogelschutz u. s. w. über die Ideen, nach denen der Bau zur Ausführung gelangen sollte und die sich im grofsen Ganzen den Prinzipien anschliefsen, welche das Mitglied unserer Sektion, Herr Reg.-Bauführer H. Wilms, in seinem Aufsatze: „Die innere Einrichtung naturwissenschaftlicher Museen im allgemeinen und des auf dem westfälischen Zoologischen Garten projektierten im besonderen“, abgedruckt in unserem vorigjährigen Jahresberichte S. 45 u. ff., bereits entwickelt hat. Sodann wandte man sich gemeinschaftlich unter Hinzufügung der bereits entworfenen Bauskizzen, vertrauensvoll an den Vorstand des westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst. Dieser nahm die unterbreiteten Wünsche in sehr anerkennenswerter Weise entgegen und ist seitdem mit der Beratung dieser Sache beschäftigt. Hoffentlich wird seine munifizente Beigabe den Sammlungen der durch ihn ins Leben gerufenen Sektionen —

denn auch die botanischen Sammlungen sollen in dem neuen Gebäude ein Unterkommen finden — in nicht all zu ferner Zeit ein neues Heim bereiten.

Von dem Prachtwerke: „Westfalens Tierleben", welches die Sektion bei F. Schöningh in Paderborn herausgiebt, ist in dem Ende des verflossenen Jahres der zweite Band: „Die Vögel" vollständig in sechs Lieferungen erschienen. Die Vollbilder, aus dem Atelier des Xylographen A. Probst in Braunschweig, sind durchweg vollkommene Lebensbilder, und geben die Objekte in naturwahrer Darstellung wieder.

Die Vorarbeiten zu dem dritten Bande sind zum gröfseren Teil beendet, und die Verfasser mit der Ausarbeitung des Textes beschäftigt; die Edition wird jedoch noch auf sich warten lassen, da man auf die Realisierung eines von hoher Seite ausgesprochenen Wunsches bedacht ist, wonach die Illustrationen, welche der Abteilung der Fische beigegeben werden, in farbigem Druck ausgeführt werden sollen.

Die zum Zwecke der genaueren Erforschung der Fischfauna Westfalens von der Sektion in der Provinz zur Versendung gelangten Fragebogen sind im vergangenen Jahre gröfstenteils wieder eingelaufen und haben uns ein Material geliefert, welches die Kenntnis unserer heimischen Fischwelt wesentlich zu fördern im Stande ist. Zugleich hat das Aufleben des Interesses an der Hebung der Fischzucht und die damit in Verbindung stehende Gründung zahlreicher Fischereivereine der Sektion Veranlassung gegeben, auch auf die wissenschaftliche Seite der hier in Rede stehenden Fragen aufmerksam zu machen und besonders darauf hinzuweisen, dafs eine genaue Kenntnis der Fische unseres Heimatlandes und ihrer Lebensweise durchaus notwendig ist, wenn man wirksame und sachgemäfse Institutionen zum Schutz und zur Zucht dieser Tiere treffen will.

Nicht minder förderlich für das Studium unserer Fische war die Einrichtung eines Süfswasseraquariums im Zoologischen Garten hierselbst von Seiten des westfälischen Vereins für Vogelschutz u. s. w., wozu von unserem Vereine schon vor Jahren die Anregung gegeben worden war. Wir wollen nicht verfehlen, an dieser Stelle dem westfälischen Verein für Vogelschutz u. s. w. für die Herstellung dieses

Instituts und das unseren Interessen dadurch bewiesene Entgegenkommen unseren Dank abzustatten. Hoffentlich wird dasselbe noch zu mancher schönen Beobachtung und zu manchem Versuche Gelegenheit geben.

Die **zoolog. Sektion** hielt in dem letzten Vereinsjahre eine Generalversammlung und 11 Sitzungen ab, welchen sämtlich der Vorsitzende der Sektion präsidierte. Wir teilen hier aus den Sitzungsprotokollen das Wichtigste mit:

Sitzung am 1. Mai 1886.

Anwesend 12 Mitglieder, 7 Gäste.

Nutzen und Schaden der Saatkrähe, Corvus frugilegus. — Eine Zeitungsnotiz nachfolgenden Inhaltes gab dem Vorsitzenden, Professor Landois, zu einigen Bemerkungen Veranlassung:

Borbeck, 26. April. Eine fast unglaublich grofse Menge Krähen hat in den hochstämmigen Bäumen des hiesigen Schlofsparkes des Freiherrn von Fürstenberg seit Jahren ihre Wohn- und Brutstätte. Man zählt in den Kronen einzelner Bäume 30—40 Nester und diese befinden sich in einer so enormen Höhe, dafs ihnen mit Schrotschüssen meistens nicht beizukommen ist. Die Bäume zu besteigen ist mit grofser Gefahr verbunden. Die Tiere richten in ihrer grofsen Zahl auf den umliegenden Feldern bedeutenden Schaden an. Um den vielen berechtigten Klagen der Grundbesitzer entgegenzukommen, bewilligte der Gemeinderat im vorigen Jahre einen Geldbetrag zur Gewährung von Schufsprämien für getödtete Krähen. Es wurden 10 Pfg. für jeden abgelieferten Krähenkopf und für hundert Köpfe eine weitere Prämie von 5 Mark ausgesetzt. Ein Erfolg ist hierdurch aber nicht erzielt worden. Neuerdings ist diese Angelegenheit wieder im landwirthschaftlichen Kasino zur Sprache gekommen; es sollen nun weitere Vertilgungsversuche durch Abschiefsen gemacht werden, womit der Besitzer des Parks sich einverstanden erklärt hat; die bisherigen Erfahrungen lassen jedoch befürchten, dafs auch diese Bemühungen erfolglos bleiben werden.

Im Anschlusse an obige Zeitungsnotiz, nach welcher der Vernichtungskrieg gegen die Saatkrähe gepredigt wird, glauben wir doch zum Schutze dieser Proskribierten hervorheben zu müssen, dafs dieselben auch ihren Nutzen stiften. Leider scheinen unsere Angaben über die Saatkrähen in „Westfalens Tierleben, die Vögel in Wort und Bild, Seite 190“ noch nicht das richtige Verständnis gefunden zu haben, weswegen wir dieselben hier in Kürze wiederholen: „Die Hauptnahrung der Saatkrähe bilden Regenwürmer, Insekten, Mäuse

und Ackerschnecken, und danach sollte man sie für überaus nützlich halten. Über ihre Nützlichkeit und Schädlichkeit aber sind die Ansichten sehr geteilt. Wir fanden beispielsweise zur Brutzeit den Magen der erlegten Exemplare meist mit Insektenresten angefüllt. Die Kornfelder in der Nähe ihrer Kolonieen beweisen durch den üppigen Stand, welche Massen schädlicher Insekten ihre Scharen dem Boden entreifsen und verzehren. Deshalb darf auch vom Ausrotten dieser Krähe keine Rede sein. In Gegenden, wo dieses geschehen ist, hatte man gar bald über Insektenfrafs zu klagen. Nun aber die Kehrseite. Sobald die junge Brut flügge geworden ist, verläfst die ganze Schar ihre Geburtsstätte und verteilt sich über das ganze Land. Dies fällt aber in die Zeit, wo die Kirschen reif sind, und wenn man diese den Krähen gönnen will, so haben wir nichts dagegen. Frisch gepflanzte Runkel- und Zuckerrüben reifsen diese Krähen oft sämtlich aus dem Boden, aber vielleicht nur deshalb, weil sie unter diesen angewelkt und schlaff auf dem Boden liegenden jungen Pflänzlingen Engerlinge oder ähnliche Insekten vermuten. Schädlich wirken sie entschieden, wenn sie im Frühjahre in grofsen Massen auf frisch bestellte Äcker einfallen, und den eben aufgegangenen oder im Herbst den milchenden Hafer plündern. Man mufs es also damit machen, wie es nach Amtmann Brüning in Enniger geschieht: so lange sie dort nach den Engerlingen bohren, werden sie geschont, wenn sie aber in das frühreife Korn einfallen, wird auf sie geschossen und ihre Scharen werden dezimiert.“ Man rotte also diese Krähen, die Saatkrähen, nicht aus! Übrigens hat die Natur auch schon dafür gesorgt, dafs der unverständige Mensch nicht zu weit gehe; denn die Krähen sind in so grofser Zahl vorhanden und werden schliefslich so scheu, dafs der Schütze nicht an sie herankommt.

Der Listruper Reiherstand unweit Salzbergen. — Der Herr Professor Landois berichtete sodann über eine zweite Exkursion, welche er in Begleitung mehrerer Sektionsmitglieder und eines Photographen zu dem Listruper Reiherstande unternommen hatte, um von demselben eine photographische Aufnahme anfertigen zu lassen, welche als Vorlage für ein Vollbild in „Westfalens Tierleben“ dienen sollte. Im Anschlufs hieran gelangten einige Mitteilungen des Herrn Lehrers Thiemann zu Mehringen über den Aufenthalt und das Leben der Reiher zur Verlesung, welche wir

hier folgen lassen, soweit sie unsern Bericht im vorigjährigen Jahresberichte S. 22 zu ergänzen im Stande sind.

Der Listruper Reiherstand ist schon seit Menschengedenken vorhanden. Er befindet sich am rechten Emsufer, eine Stundeweges südöstlich vom Dorfe Emsbüren, gegenüber den Hünensteinen bei Mehringen, wo er von der Eisenbahn aus in einer halbstündigen Entfernung im Osten sehr leicht zu bemerken ist, auf dem Besitztum des Schulze van Werde zu Listrup, in einem Buchenwäldchen genannt die „Eite“.

Schon im vorigen Jahrhundert war auf dem Gehöfte des Schulten van Werde ein Reiherstand in dem gröſseren Gehölze, genannt der „Sundern“, 5 Minuten südlich vom Wohnhause. Als aber vor etwa 100 Jahren die alten Bäume dieses Gehölzes durch einen starken Orkan gröſstenteils heruntergeschlagen wurden, haben sich die Fischreiher ein Kilometer nördlich vom Hofe in den damals jüngeren Buchen der „Eite“ angesiedelt.

Dort sind oben in schwindelnder Höhe ihre groſsen sperrigen Nester über hundert an der Zahl, meistens einzeln, vielfach aber zwei, drei, sogar fünf und vor einigen Jahren einmal sieben auf einem Baume.

Die kräftigen, kernigen und doch schlanken, 100 Fuſs hohen, schwer zu ersteigenden Buchenbäume haben jahraus jahrein den scharfen Angriffen des Reiherauswurfes widerstanden und sich sogar ungewöhnlich gut entwickelt. Zugleich aber haben sie den Vögeln, die ihnen ihre Nester anvertraut, so guten Schutz gewährt, daſs diese alljährlich wiederkehren, um dort ihre Brut zu besorgen. Selbst starke Verfolgungen haben sie nicht dauernd von ihrem Brutplatze fern gehalten.

Eine neue bei Gelegenheit einer solchen Verfolgung in einem Buchenwäldchen mit fast ebenso hohen Buchen, etwa 6 Kilometer nördlich von der „Eite“, genannt „Schnelling Spiek zu Bernte“, gegründete Ansiedelung wurde sofort wieder aufgegeben, als die Verfolgung in der „Eite“ nachlieſs.

Im Winter ziehen die meisten Fischreiher fort, doch einzelne bleiben immer hier, im Falle das Frostwetter nicht gar zu hart und lang andauernd ist, und suchen ihre Nahrung in den quellenreichen und darum bald wieder aufgethauten Abzügen der sumpfigsten Wiesen. Tritt milde Witterung ein, so beginnen die Fischreiher

schon im Monat März zu legen, sie brüten mehrmal nach einander und haben noch Junge im Neste bis Mitte Juli.

Die gröfsten Verfolger der Fischreiher sind die Krähen. Sobald jene von ihren Nestern verscheucht werden, stürzen die Krähen hinein und entwenden Eier aus denselben. Dann entsteht oft ein recht interessanter Kampf zwischen Reiher und Krähen. Häufig findet man in der Nähe des Fischreiherstandes von den Krähen ausgeschlürfte Eierschalen oder auch denselben weggefallene ganze Eier. Darum bewacht auch stets, sobald sie Eier im Neste haben, das Männchen oder Weibchen das Nest und kehrt, so scheu sie auch sonst sind, wenn sie verscheucht werden, doch bald zum Neste zurück.

Einen höchst interessanten Anblick gewährt es, sieht man die Reiher 60 bis 90 Stück an der Zahl aufgescheucht von ihren Nestern hoch oberhalb des gewaltigen Walddomes in den Lüften schweben.

Alsdann machte Professor Landois nachstehende kleinere Mitteilungen:

1. Über einen im Oktober des Jahres 1883 in den Forsten des Hauses Buldern vom Förster Brinkmann geschossenen Schlangenadler, *Circaëtus gallicus Boie,* welcher dem Museum der Sektion zum Geschenk gemacht ist.
2. Über eine lang lebende Rohrdommel, *Botaurus stellaris Steph.* in der Gefangenschaft im hiesigen zoologischen Garten.
3. Über die nirgends erwähnt gefundene Zahnformel des sog. Seeweibchens, *Halicore cetacea.* Diesem Pinnipedier kommt nach seinen angestellten Untersuchungen die Formel zu: $\frac{2}{0} \cdot \frac{0}{0} \cdot \frac{2}{2}.$

Sodann besprach Dr. Westhoff eine kleine Käferart, welche sich laut eingegangenen Mitteilungen im Proviantamt zu Merseburg als ein dem Mehle schädliches Tier erwiesen hatte. Der Käfer gehörte nach seinen Untersuchungen zur Familie der Cryptophagiden und repräsentiert eine der gewöhnlichsten Arten, *Cryptophagus dentatus.* Das Tier ist auch bei uns zu Lande an dumpfen, dunklen Orten recht häufig, ohne jedoch, soweit in Erfahrung gebracht, jemals eine für den Menschen nachteilige Thätigkeit entfaltet zu haben.

Herr Kaufmann W. Pollack legte schliefslich der Versammlung den Katalog der Lepidopteren unseres Museums vor, indem er

besonders darauf aufmerksam machte, dafs derselbe bereits über 1100 *Microlepidoptera* zählt, die sämtlich von ihm in der Münsterschen Umgebung gesammelt worden sind.

Ein vom Rechnungsrat Rade verlesener Aufsatz über den Karpfen, *Cyprimus carpio*, wird im dritten Bande von „Westfalens Tierleben" zum Abdruck kommen.

Sitzung vom 28. Mai 1886.

Generalversammlung der zool. und botan. Sektion, zugleich Sitzung des Vereins für Bienenzucht und Seidenbau.

Anwesend 8 Mitglieder und 7 Gäste.

Die zunächst vorgenommene Neuwahl des Vorstandes ergab, dafs sämtliche nach den Statuten ausscheidende Herren einstimmig wiedergewählt wurden. Es sind dies die Herren: Dr. med. Vormann, Rechnungsrat Rade, Dr. phil. Westhoff, Professor Dr. Altum, Oberförster Renne und Lehrer Schacht.

Die darauf vom Rendanten gelegte Rechnung ergab ein recht günstiges Resultat (siehe oben), und wurde der Beschlufs gefafst, demselben vorbehaltlich der noch vorzunehmenden Revision für das Etatsjahr 1885/86 Decharge zu erteilen.

Der Herr Vergolder A. Kraus hatte sodann wie in früheren Jahren die Güte, die Rechnungsrevision zu übernehmen.

Sodann wird auf Beschlufs des Vereins der zeitige Bibliothekar ersucht, eine allgemeine Revision der Bibliothek vorzunehmen.

Zunächst gab der Vorsitzende, zum wissenschaftlichen Teil der Tagesordnung übergehend, einige kürzere Notizen:

1. Über einige wohlgelungene Vollbilder zum 2. Bande von „Westfalens Tierleben".
2. Über einen von Herrn Drerup zu Hohenlimburg eingeschickten Steinmarder, *Mustela foina*, der, obwohl von einer etwa 50 Meter hohen Felswand heruntergefallen, noch lebend ankam.
3. Über einige monströse Hühnereier.
4. Über die verschiedene Gestaltung des Aalkopfes.
5. Über die Heuschreckenart *Eustålia foliata Scudder*, deren Vorderflügel zerfressene Blätter mimikriren.

Über die Findigkeit der Spechte. — Im Anschlufs an einige von Herrn Präparator Koch vorgelegte Frafsstücke des grofsen Buntspechtes, *Picus maior,* machte Professor Landois nachstehende Bemerkungen:

„Nachdem Ludwig Ferdinand, Königlicher Prinz von Bayern, den Nachweis geliefert, dafs die Spechtszunge gewifs mit den meisten Tastkörperchen von allen Organen überhaupt ausgerüstet ist, wird es uns erklärlich, wie die Spechte selbst die von der Aufsenwelt völlig abgeschlossenen, tief verborgenen Insekten aufzufinden imstande sind. Dafür liefern denn auch wieder die vorliegenden Stämmchen der Zitterpappel, *Populus tremula,* welche von dem grofsen Buntspecht, *Picus maior,* angeschlagen sind, den sprechendsten Beweis. Bekanntlich lebt in den jungen Stämmchen die Larve des Pappel-Kragenbockes, *Saperda populnea,* und bewirkt an denselben knotige Auftreibungen. Man sollte nun vermuten, dafs die Bockkäferlarven in den Knoten selbst versteckt lägen. Das ist jedoch nicht der Fall, wie uns die Frafsstücke des Buntspechtes belehren. Die Larve ist im zweiten Jahre höher nach oben gekrochen und frifst im Innern des Stämmchens oberhalb des Knotens. Gerade an dieser Stelle sind nun auch sämmtliche Stämmchen angeschlagen und die Larven an dieser Stelle hervorgezogen.

„Die Pappelstämmchen zeigen ferner einige Knoten, in dessen Inneren die Bockkäferlarven abgestorben sind. Keinen Einzigen dieser Knoten hat der Specht angeschlagen!

„Diese Findigkeit grenzt beinahe ans Wunderbare, wenn sie nicht in der aufserordentlichen Feinfühligkeit der Spechtzunge ihre natürliche Erklärung fände.“

Bleirohre von Ratten zernagt. — Zu einem vorliegenden Bleirohre fügte der Geschenkgeber Dr. Nieden zu Bochum folgende Worte: „Ich erlaube mir Ihnen anbei ein Präparat zuzusenden, welches Sie vielleicht interessiert und ich deshalb zu Ihrer Disposition stelle. Es handelt sich um ein in einem Pferdestalle befindliches Wasserleitungsrohr, welches innerhalb vier Wochen von Ratten in dieser ausgiebigen Weise zerstört worden ist.“

Dazu machte Professor Landois folgende Bemerkung: „Das vorliegende Frafsstück ist höchst interessant. Seine Länge beträgt 15 *cm*; die Dicke des Rohres mifst 14 *mm*, wovon 5 *mm* auf die Wandung desselben kommen. Es ist in seiner ganzen Länge un-

regelmäfsig bis über die Hälfte in der Längsrichtung abgenagt. Die Zahnspuren sind so deutlich, dafs über die Urheberschaft seitens der Wanderratte kein Zweifel aufkommen kann. Wir schliefsen uns der Ansicht des verehrten Einsenders an, dafs die Ratten zuerst das Rohr angenagt haben, um zum Wasser zu gelangen, später das Rohr als Schärfstein ihres Nagegebisses benutzt haben werden."

Das Rohr stammt vom Gute des Herrn von Bezvort-Walrabe bei Weitmar unweit Bochum.

Diesen Bemerkungen gegenüber wurde von anderer Seite es jedoch sehr in Zweifel gezogen, dafs die Ratten, um zum Wasser zu gelangen, das Rohr angenagt hätten, vielmehr nur zugegeben, dafs das Rohr den Tieren lediglich als Schärfemittel der Zähne dienlich gewesen.

Münsterländische Blattiden. — Dr. Westhoff bespricht die bis jetzt im Münsterlande, speziell in der Umgebung Münsters beobachteten Blattiden. Von den in Gebäulichkeiten vorkommenden Arten erwähnt er zunächst die bekannte *Periplaneta orientalis,* die gewöhnliche Küchenschabe, welche hier in der Stadt überall, besonders gern in Küchen und an sonstigen warmen Orten, so in der Nähe von Backöfen, sich vorfindet. Weniger allgemein verbreitet ist *Phyllodromia germanica,* die deutsche Schabe, welche sich gegenüber der ersteren durch ihre geringere Körpergröfse und hellere Farbe (Flügeldecken sind hellgelb, das gelbe Halsschild zeigt 2 dunkle Längsflecken) hervorthut. Sie breitet sich mit den Jahren weiter und weiter aus, lebt aber, soweit bis jetzt die Beobachtungen reichen, bei weitem mehr in der Neustadt Münsters, als in der Altstadt. Wahrscheinlich wird sie von dem Tannenholz, welches zu den Neubauten fast ausschliefslich verwendet wird, angezogen. Wo sie erscheint, pflegt die *Periplaneta orientalis* mehr oder weniger das Feld zu räumen. Von den im Freien lebenden Arten ist die erste, *Blatta lapponica,* überall sehr verbreitet. Man findet sie vom Frühling an, nach der Jahreszeit teils als unausgebildetes, teils als ausgebildetes Tier, überall auf Gesträuch und im Gekräut in Hecken, Wäldern und auf Heiden. Bei ihr sind die Flügeldecken gelblich braun, schwärzlich gesprenkelt. Das Halsschild ist bis auf den gelblichen Aufsenrand schwarz. Die zweite Art, *Ectobia livida Fabr.,* war bisher aus Westfalen nicht bekannt, lebt jedoch in der Umgebung Münsters keineswegs so selten. Man findet sie ebenfalls in Wäldern auf Gesträuch; Verfasser dieses

fand sie unlängst im Sentruper Walde, in den Wäldern an der Wilkinkhege und auf der Coerheide. Bei ihr sind Flügeldecken und Halsschild ganz gelblich, erstere braun gesprenkelt. Die sämtlichen Arten gelangten im Anschlusse an den Vortrag zur Demonstration.

Gallbildende Aphiden der Ulmen. — Herr Dr. Westhoff berichtete darauf unter Vorzeigung des einschlägigen Materials über die auf den beiden Ulmenarten hiesiger Gegend heimathenden Blattlausarten. Auf *Ulmus campestris* sind danach, wie schon früher bekannt, drei Arten nachgewiesen: 1. *Schizoneura lanuginosa*, die dicken, bis faustgrofsen Gallenblasen hervorrufend, 2. *Schizoneura Ulmi,* welche die Auftreibungen und Rollungen der Blätter veranlafst, 3. *Tetraneura Ulmi,* erbsen- bis bohnengrofse Gallen auf den Blättern erzeugend. Bisher nicht aufgefunden wurden die Gallen der *Tetraneura alba.* Auf der zweiten Ulmenart, *Ulmus effusa,* findet sich nur eine Galle, nämlich hahnenkammähnliche rothangelaufene, seitlich zusammengedrückte Cecidien, das Produkt der *Schizoneura compressa.* Letztere fand Vortragender sowohl im hiesigen Schlofsgarten, als auch an der Schiffahrt in der Bauerschaft Gelmer.

Sitzung am 26. Juni 1886.

Zugleich mit der botanischen Sektion.

Anwesend 17 Mitglieder, 12 Gäste.

Zur Lebensweise des Brombeerstechers, Anthonomus Rubi. — Dr. Westhoff teilte hierüber folgendes mit: Es ist bekannt, dafs das Weibchen von *Anthonomus Rubi* die noch geschlossenen Blütenknospen der Brom-, Him- und Erdbeeren mit seinem Rüssel anbohrt, um in das Loch ein Ei abzulegen, und alsdann den Blütenstiel unterhalb der Blüte bis auf einen Teil der Epidermis einsägt, damit die Ernährung derselben nicht weiter statthaben kann. In der welken Blüte macht alsdann die Larve ihre Entwicklung bis zur Puppe durch, worauf sie sich in die Erde begiebt. Denselben Entwickelungsgang vollführt nun der Käfer auch in den Blütenknospen verschiedener Rosenarten, was bisher noch nicht beobachtet worden. Er wurde gefunden sowohl an der gemeinen Hundsrose, *Rosa canina,* als auch an den kultivierten, *Rosa centifolia* und *gallica.* Die Zahl der zerstörten Blütenknospen war stellenweise so grofs, dafs er der Rosenblüte einen nicht unbeträchtigen Nachteil

zufügte. Eingehendere Mitteilungen über denselben Gegenstand finden sich in einem besonderen Aufsatze in der Zeitschrift: „Natur und Offenbarung“ B. 33, H. 1, welcher dasselbe Thema behandelt.

Naturwissenschaftliches von der Kongomündung. — Der Herr Rechnungsrat Rade brachte einen Brief des auswärtigen Mitgliedes, Kaufmanns Paul Hesse aus Banana an der Kongomündung, zur Verlesung, welcher sich, die im letzten Briefe (siehe vorigjährigen Jahresbericht S. 38) gemachten Mitteilungen ergänzend, über verschiedene naturwissenschaftliche Verhältnisse verbreitet. Wir lassen aus demselben einiges Beachtenswerte im Auszuge folgen.

Zunächst spricht derselbe sein Bedauern aus, dafs es ihm wohl nicht gelingen dürfte, einen Wunsch der Sektion erfüllen zu können, dahingehend, eine Skizze des Dr. Ströbelt's Grabes anfertigen zu lassen, da er selbst keine Aussicht habe nach Vivi zu kommen, noch auch so leicht ein den Kongo hinauffahrendes Schiff geeignete Persönlichkeiten dorthin befördern dürfte, da die Regierung seit einiger Zeit — der Brief ist Anfang Mai 1886 geschrieben — von Vivi nach Boma verlegt worden ist. Damit ist auch die Möglichkeit ausgeschlossen, jemals durch Vermittlung eines kongostaatlichen Beamten eine Zeichnung der Ruhestätte oder eine sonstige aufklärende Mitteilung bekommen zu können.

Nachdem er sodann bedauert, dafs es mit so grofsen Schwierigkeiten verknüpft ist, lebende Tiere nach dort zu schicken, bespricht er den gegenwärtigen Stand der Fauna. „Gegenwärtig“, so schreibt er, „haben wir die Schmetterlings-Saison, die auf die Monate März-Mai beschränkt ist. Schade nur, dafs man die Neger nicht auf den Fang von Schmetterlingen abrichten kann. Sie packen sie mit ihren ungeschickten Händen so hart an, dafs die Flügel gleich in Fetzen herabhängen, und verlangen dann, dafs man ihnen die traurigen Ruinen für schweres Geld resp. für vielen Rum abkauft. Es ist den ‚Kerls‘ absolut nicht beizubringen, dafs man solches Zeug nicht gebrauchen kann. Ich selbst laufe fast jeden Mittag im Sonnenbrande herum, halte das aber begreiflicher Weise nicht lange aus und bin gewöhnlich nach einer Viertelstunde total durchgeschwitzt.“

Alsdann erzählt er, wie er ein paar gut abgerichtete Neger auf den Fang von Fledermäusen dressiert habe in dem Glauben, bei diesen wenig beachteten Tieren wohl etwas Neues und Interessantes

zu finden. Mit vielem Erfolg war das Sammeln von Schlangen gekrönt, denn die Artenzahl beläuft sich bereits auf 20. Zwar hofft er seit der drei Jahre langen Anwesenheit der deutschen Loango-Expedition in Tschintschotecho auf wenig Novitäten. Vom Lieutenant Wifsmann bekam er einige Mollusken aus dem Kassai, welche sicher noch unbekannt sind; auch glaubt er unter seinen Insektenvorräthen noch einiges Neue aufzuthun. Alles in allem ist die Fauna nicht reich und das Sammeln schwierig.

Über die mit dem Briefe abgesandte reiche Kollektion von Naturalien haben wir bereits oben das nähere angegeben.

Duftapparate der Hadena atriplicis und litargyria. — Professor Landois legte einige Schmetterlinge aus der Abteilung der Eulen vor, an denen Herr Pollack eigentümliche Organe wahrgenommen hat.

Bei *Hadena atriplicis* und *H. litargyria* finden sich eigentümliche Haarpinselbildungen, welche unzweifelhaft als Duftapparate anzusehen sind. Sie finden sich nur bei den männlichen Individuen dieser Arten.

Bei *Hadena atriplicis* liegen mächtige Haarbüschel, jederseits auf einem Chitinstäbchen aufsitzend, in besonderen Taschen auf der Bauchseite versteckt. Die Bündel können hervorgestreckt werden, wo dann die Haare auf dem Stielchen sich kranzartig ordnen, ähnlich wie der Pappus von Leontodon.

Bei der Silbersteineule liegen die Haarbüschel offen, und heben sich durch ihre schwarze Färbung, sowie durch den pelzförmigen Umrifs in der Zeichnung von der hellen Farbe des Hinterleibes sehr deutlich ab.

Zur genaueren Untersuchung erbat sich Prof. Dr. Bertkau in Bonn einige Exemplare, welchem Verlangen Rechnung getragen worden ist.

Lebende blaue und rote Flusskrebse, Astacus fluviatilis. — Professor Landois berichtete: Im vorigen Herbste zeigte mir mein Freund Dr. Bolau in seinem Aquarium zu Hamburg einen roten und einen blauen Flufskrebs; die Tiere machten in diesem Gewande einen sonderbaren Eindruck. Am 23. Juni 1886 wurde mir von Herrn Hegemann ein himmelblauer Krebs zum Geschenk gemacht, welcher in dem sog. Teufelsbache zwischen Lüdinghausen

und Selm sich unter vielen anderen vorgefunden hatte. Leider ist derselbe bald nach dem Einsetzen in das Aquarium gestorben.

Nach Erkundigungen bei einem routinierten Krebsfänger sollen derartige blaue Varietäten gar nicht selten in Westfalen sein. Wenn — so teilte er mir mit — die Krebse sich frisch gehäutet und ihren Aufenthalt im Wasser mit mergeligem Untergrunde haben, so würden sie alle blau. Sollte vielleicht derartiges kalkhaltiges Wasser auf den Farbstoff in dem Chitinpanzer alkalisch einwirken?

Die gewöhnlichste Färbung der Flufskrebse ist ein schmutziges Grüngrau.

Hier zu Lande kommen noch schwarze und rotbraune Krebse vor. Bei letzterer Färbung hätte man vielleicht an eine saure Reaktion des Aufenthaltswassers zu denken?

Um diese Fragen zum Entscheid zu bringen, müfsten noch zwei Experimente gemacht werden. Einige Krebse wären mit schwachem Alkali, andere mit schwachen Säuren zu behandeln.

Pentastomum taenioides Rud. — Darauf bemerkte Professor Landois folgendes: Es macht dem Zoologen eine besondere Freude, wenn ihm ein seltenes Tier gebracht wird, das er nie gesehen und doch gleich dem Namen nach kennt. Am 21. Juni wurde mir das oben bezeichnete merkwürdige Tier überreicht mit der Angabe, dafs es einem an der Hundekrankheit leidenden Hunde mit Schleim aus der Nase gekommen sei. Wir haben in demselben einen Repräsentanten der Spinnentiere und zwar zu der Ordnung der sog. Zungenwürmer, *Linguatulina,* gehörig, vor uns. Der Typus der Gliederfüfser ist in dem völlig entwickelten Tiere gänzlich verwischt. Nur in der ersten Jugend finden sich an dem birnförmigen Körper, welcher in einem dünneren Schwanz endigt, an der Unterseite zwei Paare kurzer, zweigliederiger und in zwei starke Klauen endigender Beine. An der Mundöffnung befindet sich jederseits ein horniger Haken.

Das uns vorliegende Exemplar ist geschlechtsreif, hat keine Beine, einen langgestreckten, abgeflachten, geringelten Körper, und am Kopfteile vier ausstülpbare Mundhaken rings um die Mundöffnung. Es besitzt eine Länge von 65*mm*, mifst in der gröfsten Breite 10*mm*.

Die jungen Tiere, welche in Bezug auf Körperform die Mitte zwischen Embryonen und geschlechtsreifen Tieren einhalten, leben in der Lunge der Kaninchen. Wird dieses von Fleischfressern ver-

zehrt, so gelangen sie in die Nasen- oder Rachenhöhle und erreichen dort die Geschlechtsreife. Sie begatten sich dort und legen Eier. — Man kennt im Ganzen aufser dieser noch 17 andere Arten.

Ein Hausschwein-Cyklop. — Zu der Demonstration eines monströsen Hausschweinkopfes bemerkt der Vorsitzende: Herr Apotheker C. Engelsing übersandte mir am 23. Juni 1886 diese merkwürdige Monstrosität, wie wir eine ähnliche Mifsbildung schon früher in unseren Jahresberichten einmal beschrieben und abgebildet haben.

Das einzige Auge liegt mitten vor der Stirn. Die wagerecht verlaufende Lidspalte mifst 25*mm*. Nach unten verläuft ein senkrechter Schlitz, welcher das Auge zum Teil freiläfst.

Über dem Auge befindet sich der Rüssel (Nase) 45*mm* lang und 12*mm* dick. Die Rüsselscheibe ist abgesetzt, trägt jedoch nur eine einzige Vertiefung.

Ober- und Unterkiefer sind verkürzt. Die Zunge steht etwas frei aus dem Maule hervor. Von Zähnen finden sich im Oberkiefer nur 3; im Unterkiefer sind die Zahnpapillen ziemlich normal.

Wie schon früher bemerkt, haben wir es in dieser Monstrosität mit einer Hemmungsbildung zu thun. In einem gewissen Stadium der Embryonalentwickelung treten bekanntlich die beiden Augenblasen aneinander, die Nase bildet sich über den vereinigten Augen. Im normalen Leben treten die Augen bald wieder auseinander und die Nase rückt nach unten. Geschieht dieses nicht, dann entstehen die sonderbaren Cyklopen, von denen wir hier wieder ein hübsches Belegstück vor uns haben.

Herr Apotheker Fels bemerkte zurückgreifend auf die Mitteilungen des Bochumer Arztes Dr. Nieden, dafs auch in seinem früheren Aufenthaltsorte, Büren, die bleiernen Leitungsröhren von den Wanderratten, *Mus decumanus,* zernagt worden seien.

Laut einer der zool. Sektion auf ihre Bitte übermittelten brieflichen Nachricht des Herrn Oberregierungsrat Klaebisch beträgt die Zahl der seit dem 1. Oktober 1884 bis zum 1. Juni 1886 eingelieferten Ottern im Regierungsbezirk Münster 119; danach dürfte sich die Zahl der in diesem Zeitraume erlegten auf 180—190 belaufen.

Sitzung am 30. Juli 1886.

Anwesend 19 Mitglieder, 12 Gäste.

Die Baumsargmenschen von Borghorst. — Professor Landois und Dr. Vormann referieren über diesen Gegenstand, in Kürze wiedergegeben, folgendes:

Bei Gelegenheit der Fundamentierungsarbeiten für die neue Kirche zu Borghorst hatte man diesen Fund gemacht, und war die zool. Sektion durch den Amtmann Vormann umgehend davon in Kenntnis gesetzt worden. In Folge dessen begaben sich die oben genannten Herren, sowie der Regierungsbauführer Wilms und Schreiber dieses unter der lokalkundigen Führung des Amtmanns zum Fundorte, um den Thatbestand an Ort und Stelle in Augenschein zu nehmen. Hier fand man in drei auf einander geschichteten Reihen jene gewaltigen Totenbäume, die oberste etwa 2 Meter unter der jetzigen Bodenoberfläche, gerichtet von Ost nach West und die oberen und unteren Seiten durch erratische Blöcke, Gneiss und Granit flankiert. Nachdem diese Situation allseitig betrachtet und davon eine flüchtige Skizze nebst Einzeichnung der Mafse von kundiger Hand aufgenommen worden war, besahen wir die bereits exhumierten Knochenreste, welche ebenfalls für das Auge des Anthropologen manches Interessante boten. Einem dem Amtmanne gegenüber ausgesprochenen Wunsche, wenn eben möglich, einige Skelettreste aus den Totenbäumen behufs genauerer anthropologischer Studien uns zum Geschenke überlafsbar zu machen, kam dieser mit grofser Bereitwilligkeit nach. Wir erhielten die Knochenreste aus drei noch nicht geöffnet gewesenen Totenbäumen, unter ihnen ein so zu sagen noch vollständiges Knochengerüst eines jungen im Kampfe gefallenen Mannes (siehe oben). Die kraniometrischen Messungen, welche an über 25 Schädeln vorgenommen werden konnten, ergaben manches Interessante. Die näheren Details, sowie auch Vermutungen über Alter und archäologischen Wert des Fundes sind von den Herren Professor Landois und Dr. Vormann in einer umfassenden Arbeit niedergelegt, welche, versehen mit mehreren Lichtdruckbildern und lithographischen Skizzen in dem „Archiv für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte“ veröffentlicht werden wird.

An den Vortrag schlofs sich eine gemeinschaftliche Besichtigung der im grofsen Saale des zoologischen Gartens provisorisch aufgestellten Totenbäume und Skelette.

Hieran schlofs sich die Demonstration der von Herrn Hesse vom Kongo herübergesandten Naturalien.

Herr Geometer Tümler zeigte sodann Naturalien, gesammelt vom Kapitän Wessel's auf Borneo, und besprach das zahlreiche diesjährige Auftreten der *Apatura Iris* bei Nienberge, unweit Münster.

Einiges über die Überwinterung des Lasiocampa rubi. — Herr Kaufm. W. Pollack teilt folgendes mit: Jedem Schmetterlingssammler ist es hinlänglich bekannt, dafs die Raupen der *Lasiocampa*

rubi im Herbst auf Heiden und Wegen sehr zahlreich vorkommen, im Frühjahr aber nicht eine Spur von ihnen zu finden ist. Das kommt daher, weil die Raupen sich in den Winterlagern verspinnen und nicht nach erfolgter Überwinterung wieder zum Vorschein kommen. Ich habe öfters Versuche gemacht, Raupen zu überwintern, dieselben gingen aber immer an Pilzen zu Grunde. Ein hiesiger Schmetterlingssammler, Herr Organist Sailer, hat es aber auf folgende Weise fertig gebracht. Er nahm eine niedrige Kiste von einem halben Meter Quadrat, schlug den Boden heraus und überspannte dieselbe mit einem Drahtnetze, sodafs die Raupen nicht entweichen konnten.

Den Kasten grub er mit der offenen Seite nach unten einige Zoll tief in die Erde und legte die Erdoberfläche mit abgestochenen Heidekrautplaggen aus. In dieses Gefängnis setzte er gegen 80 Rubi-Raupen. Dieselben überwinterten in zwei Zoll tiefen Löchern unter dem Heidekraut, welche sie sich selbst gemacht hatten und er erhielt, obschon 75 % derselben eingingen, doch 20 schöne Cocons, aus denen sämtlich recht kräftige Schmetterlinge ausschlüpften.

Spongilla fluviatilis. — Ein ungewöhnlich grofses Exemplar des Flufsschwamms, bemerkte Professor Landois, wurde uns von Herrn H. Crede überbracht. Er fand dasselbe in der Werse unweit des Gutes Boniburg. Da wegen Brückenbaues das Stauwasser auf ein sehr niedriges Nieveau gebracht war, trat dieser Schwamm zutage. Seine Länge beträgt 60*cm* und seine Dicke 18*cm*. An einer Weidenwurzel, welche wagerecht in das Wasser ragte, hatte er sich angesiedelt. Auf der Oberseite ist er ziemlich glatt und gewölbt, auf der unteren hingegen mit den mannigfaltigsten Buckeln, Höckern, Haken und Spitzen besetzt. Dieses Stück wird eine Zierde unserer zoologischen Lokalsammlung bilden.

Sitzung am 28. August

zugleich mit der botanischen Sektion.

Anwesend 20 Mitglieder und 10 Gäste.

Der Urnenfund in der Bauerschaft Westerode. — Professor Landois referierte über die Resultate, welche die auf Veranlassung des Kaufmanns Herrn Felix Becker aus Greven in der Bauerschaft

Westerode, Kirchspiel Greven, vorgenommenen Ausgrabungen ergeben haben. Dieselben wurden auf einem sandigen Heideterrain, das zu Meliorierungszwecken planiert wurde und seit einem Vierteljahre Urnenreste geliefert hatte, nach eigener Idee ausgeführt, was zur Folge hatte; dafs man in den Besitz zweier unversehrter Urnen mit vollständigem Inhalt gelangte. Die Urnen zeigen die bekannte Form, sie sind aus mit Sand durchsetztem Thonboden roh geformt und nur halb gar gebrannt. Ihr Inhalt besteht aus Achsenbestandteilen, Erde und verbrannten Knochenresten; letztere wurden vom Herrn Dr. Vormann sorgfältig bestimmt, und ergab sich daraus die bisher noch nicht eruierte Thatsache, dafs in einer Urne allemal nur die Reste eines menschlichen Körpers beigesetzt wurden. Die Urnen selbst waren in von Ost nach West streichenden Reihen geordnet, nur eine fand sich abseits unter einem aus der Umgebung leicht hervorragenden Hügel.

Die ausführliche Mitteilung hat Professor Landois in der 2. Nummer 1887 des Korrespondenzblattes der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte veröffentlicht.

An dieses Referat knüpfte sich eine sehr lebhafte Diskussion, an welcher sich die Herren Professor Nordhoff, Professor Wormstall, Dr. Vormann, Apotheker Fels, Korpsstabsapotheker Krause und Schreiber dieses beteiligten.

Von besonderem Interesse waren die eingehenderen Bemerkungen des Professors Nordhoff, welche derselbe als Altertumsforscher machte. Obwohl diese über den Rahmen unseres Berichtes hinausgehen, sei hier doch kurz folgendes davon angegeben. Betrachtet man diese neue Urnenstätte in Beziehung mit den anderen bekannten von Mesum, Sprakel, Telgte etc., so ergiebt sich die Thatsache, dafs sie sämmtlich am linken Ufer des Emsflusses und zwar längs einer alten zur Nordsee führenden Strafse liegen, deren noch vorhandene Reste auf ihr sehr hohes Alter hinweisen.

Die Beinbewegung im Tierreich. — Der Vorsitzende legte eine Arbeit seines Schülers, stud. Tenbaum, vor, welche über die Gesetzmäfsigkeit der Beinbewegung im Tierreich handelt. Tenbaum hat durch eigene Beobachtungen festgestellt, dafs im ganzen Tierreich die Art der Bewegung dieselbe ist. Stets tritt das linke Vorderbein an, dem dann das rechte des zweiten Beinpaares folgt, diesem folgt das dritte des linken Beinpaares u. s. w. Bei den Myriapoden

wirken nach Tenbaum je 6 Beine wie eins und zwar in obiger Weise. Das Antreten des linken Beines, die wechselseitige Gangart, der Schrittgang u. s. w. werden sodann als das Naturgemäfseste dargethan.

Diese Arbeit ist in der Zeitschrift: „Zoologischer Garten“ von Noll, Jahrgang 1886, erschienen.

Sodann berichtete Professor Landois über seine Erfahrungen, welche er in Betreff der Fisch- und Fischereiverhältnisse des Münsterlandes sich unlängst gesammelt hatte.

Das Referat rief eine längere Diskussion hervor, an der sich die Herren Professor Wormstall, Rechnungsrat Rade, Rentner G. Oexmann und Korpsstabsapotheker Krause beteiligten.

Das Referat folgt unten in extenso.

Darauf besprach Dr. Vormann: Redtenbachers vergleichende Studien über das Flügelgeäder der Insekten; Dr. Westhoff die vom schweiz. entomologischen Verein herausgegebenen Bestimmungstabellen wenig bisher untersuchter Insektengruppen.

Rhinolophus hipposideros. — Von dem Herrn Apotheker Borgstette aus Tecklenburg erhielt die Sektion am 22. August eine kleine Hufeisennase zugesandt. Bisher war das Tier nur an verschiedenen Orten des südlichen, gebirgigen Teiles von Westfalen aufgefunden und soll nach Altum auch einmal auf Haus Stapel bei Havixbeck vorgekommen sein. Durch diesen Fund wäre nunmehr auch ihr Vorkommen im nordöstlichen gebirgigen Teile unseres Heimatlandes constatiert.

Sitzung am 15. August 1886.

Anwesend 9 Mitglieder und 9 Gäste.

Entwickelungsgang von Ascaris lumbricoides. — Von unserm auswärtigen Mitgliede, Herrn Stabsarzt Dr. v. Linstow in Hameln, ist der mutmafsliche Entwickelungsgang des gewöhnlichen Spulwurmes aufgedeckt worden. Wie bekannt, lebt *Ascaris lumbricoides* im geschlechtsreifen Zustande in dem Darm des Menschen und der Schweine. Besonders Kinder, zumal wenn sie in Landstädtchen oder auf dem Lande leben, werden sehr von diesem Wurme geplagt und zwar vornehmlich im Spätherbst, so dafs von vorn herein schon die Annahme berechtigt erschien, dafs die Würmer während

des Spätsommers und Herbstes beim Genuſs roher Pflanzenprodukte, wie Früchte aller Art, mit kleinen Tierchen, ihren Zwischenwirten, welche als Verunreinigungen an diesen haften, in den Magen gelangen.

v. Linstow fand nun, daſs die Eier des Spulwurmes, nachdem sie längere Zeit hindurch in feuchter Frde oder Wasser gelegen haben, von einem kleinen Tausendfuſse, *Julus guttulatus*, begierig gefressen werden. Leider war es ihm bis jetzt nicht vergönnt, den weiteren Gang, den die Entwickelung des Eies im Leibe des *Julus* durchmacht, beobachten zu können, aber wahrscheinlich wird dem Ei im Darm ein junger Embryo entschlüpfen, der sich nach Durchbohrung der Darmwandung in der Leibeshöhle zur Larvenform ausbildet.

„Darnach“, sagt v. Linstow im zoologischen Anzeiger, „scheint der Entwickelungsgang folgender zu sein: Die Eier des Spulwurmes gelangen mit den menschlichen Exkrementen in die Abtrittsgruben und werden aus diesen bei der Düngung auf Felder und Gärten gebracht; während des Sommers entwickeln sie den Embryo und werden von *Julus guttulatus* gefressen, in dessen Darm die Eischale aufgelöst wird, worauf sich der freigewordene Embryo durch die Darmwand in die Leibeshöhle bohren wird. Die kleine Assel friſst sich nun in gelbe Mohrrüben, Erdbeeren und Fallobst aller Art hinein, also in Feld- und Gartenerzeugnisse, die besonders gern und oft von Kindern genossen werden, und zwar haben diejenigen des Landes und der kleineren Orte zum Genuſs derselben weit mehr Gelegenheit, als die der Groſsstädte. Da die Schweine viel mit Rüben und Fallobst gefüttert werden, so sind auch sie viel in der Lage, die kleinen Asseln mit ihrem Futter zu verschlingen.“

Die Assel wird in dem Magen des Menschen und der Schweine sehr bald sterben und zerfallen, dadurch werden die Wurmlarven frei, diese wandern in den Darm und wachsen hier zu den geschlechtsreifen langen Würmern heran.

Nach einer der Sektion zugegangenen Mitteilung findet sich in den Magazinen Paderborns neben der *Asopia farinalis* auch sehr häufig die *Ephestia Kühniella*.

Herr Dr. Vormann demonstrierte eine Anzahl von ihm präparierter Kopallackinsekten von der Westküste Afrikas.

Der Vorsitzende legte schlieſslich den Anwesenden das Wildermannsche „Jahrbuch der Naturwissenschaften“, Bd. 1, vor, zu welchem

der zoologische Abschnitt von Mitgliedern der Sektion bearbeitet wird, deren Honorar in die Kasse der Sektion fliefst.

Sitzung am 30. Oktober 1886.

Anwesend 25 Mitglieder und 157 Gäste.

Der tierische „Magnetismus“. — Dr. Westhoff hielt einen Vortrag über dieses Thema, in welchem er inhaltlich folgendes ausführte:

Wie seiner Zeit (siehe vorigjährigen Jahresbericht) über Wert und Wesen der Cumberland- und Faulhaberschen Vorstellungen und Experimente, so glaubte die zoologische Sektion hier auch über die gegenwärtig hier stattfindenden Abendunterhaltungen auf dem Gebiete des tierischen Magnetismus dem sich interessierenden Publikum Aufklärung geben zu sollen, diesmal um so mehr, als die Experimente der jetzt auftretenden „Magnetiseure“ eine wissenschaftliche Behandlung sehr wohl vertragen. Die eigentümlichen tierisch-magnetischen Zustände äufsern sich folgendermafsen: Durch ruhigen Schlaf, wobei noch Eindrücke aus der Aufsenwelt verstanden werden; durch tiefen Schlaf, bei welchem das Bewufstsein schwindet; durch verflachten, zunächst noch mit Bewufstsein verbundenen Schlaf, in welchem das Medium, den „Befehlen des Magnetiseurs“ gehorchend, diesemn achgeht, umhertaumelt, tanzt, reitet, schwimmt u. s. w.; durch Hallucinationen oder Wahnvorstellungen, welche den Geschmacks- und Gefühlssinn erregen und besonders beim allmähligen Erwachen aus dem verflachten Schlafe auftreten; durch sog. Echosprache, d. h. Nachsprechen von Worten, welche dem Magnetisierten in die Mundhöhle hinein oder gegen den Magen gesprochen werden. Im Weiteren treten kataplektische Erscheinungen auf, d. h. bestimmte Muskeln versagen den Dienst, sodafs es dem Medium nicht möglich ist, die geschlossenen Augen zu öffnen, oder den offenen Mund zu schliefsen, den gestreckten Arm zu biegen etc. Ferner ataktistische Zustände, in denen Körperteile zu widernatürlichen Haltungen veranlafst werden können; endlich Tetanie, vollständige Starrheit des Körpers, verbunden mit Aufhebung des Gefühls und der übrigen Sinnesthätigkeiten. Die erste Reihe der Erscheinungen bezw. Zustände sind hypnotische, die zweite kataplektische, und je nach Beanlagung der herangezogenen Personen „Medien“ treten diese Zustände für sich oder vereint auf, oder sie gehen in einander über; und je nach der Constitution der verschiedenen „Medien“ gelingt es rascher oder schwieriger, dieselben in den hypnotischen Zustand u. s. w. zu versetzen. Hierzu ist zunächst erforderlich, die Sinne, welche uns hauptsächlich mit der Aufsenwelt in Verbindung setzen, also Gesicht, Gehör und Gefühl in Abspannung zu versetzen; dies geschieht durch möglichste Vermeidung von Geräusch und Zugluft, durch eintönige andauernde Melodien, namentlich durch langes Hinstarren auf einen blinkenden Gegenstand mit nach oben gerichteten Augen und demnächst durch gelindes Bestreichen der Körperhaut vom Hinterkopf aus über die Haare, die Gesichtsmuskeln und weiter nach den äufseren Gliedmafsen hin.

Die allgemeine Empfänglichkeit bezw. Reizbarkeit nimmt mit der Reihe der „Magnetisierungen“ zu, so dafs mehr und mehr schon der scharfe, durchdringende Blick des „Magnetiseurs“, ein einfacher Druck des Fingers gegen die Stirn, kurzes Bestreichen u. s w. genügt, das „Medium“ in den geeigneten hypnotischen Zustand zu setzen. So ist es den „Magnetiseuren“ möglich gewesen, Herren, welche ihrer „Bezauberung“ bereits wiederholt unterlegen haben, am Büffet zu „bannen“, so dafs sie das erhobene Glas nicht zum Munde zu bringen vermochten. Durch Streichen in entgegengesetzter Richtung und durch Anblasen werden Muskelstarre und Schlaf wieder aufgehoben; dieses Erwecken wird um so schwerer, je häufiger der hypnotische Zustand bei einer Person hervorgerufen worden ist. Hierzu geeignete Personen, also gute Medien zu finden, ist schwerer als zu dem „Gedankenlesen“; Personen jugendlichen Alters sind besser als ältere, weibliche brauchbarer als männliche; schwache Personen, besonders weibliche, inklinieren mehr zu hypnotischen, starke, muskelkräftige, mehr für kataplektische, ataktische und tetanische Zustände. Der „Magnetiseur“ ist also gezwungen, seine Leute daraufhin zu prüfen. Diejenigen, welche nach längerem Hinstarren auf einen glänzenden Knopf und demnächstiges Bestreichen nicht zu hypnotischem Zustande eignen, sind gar nicht oder doch erst nach längerer, wiederholter Bearbeitung zu gebrauchen. Bei den Übrigen merkt der „Magnetiseur“ sehr bald, zu welchen Experimenten die verschiedenen Medien sich eignen oder schnell geeignet gemacht werden können.

Über den Wert oder Unwert, über das Wahre oder Gemachte bei diesen Erscheinungen gehen die Ansichten sehr weit auseinander; und so wie einige beim Anblicke der interessanten Vorführungen von Schauder ergriffen wurden über den hohen Grad von Abhängigkeit, in welches das „Medium“ gegenüber dem „Magnetiseur“ gerät, fühlen sich Andere zu einem gänzlich absprechenden Urteil veranlafst, ohne dafs sie auch nur einer Vorstellung beigewohnt haben. Die Männer der Wissenschaft, die Physiologen, haben erst in neuester Zeit angefangen, sich mit diesem Thema zu beschäftigen, nachdem ähnliche kataplektische Erscheinungen bei Tieren, welche ein vorurteilsfreieres Studium gestatten, wissenschaftlich untersucht und als physiologisch auch beim Menschen möglich erkannt worden waren. Vorher wie nachher noch haben Unkenntnis und Aberglaube, Reklamesucht und Schwindelei der ganzen Erscheinung einen durchaus falschen Untergrund verliehen, den wir hier zu beseitigen versuchen wollen. Bei einiger Aufmerksamkeit auf gewöhnliche Vorkommnisse und Zustände werden wir bald gewahr, dafs längeres, ununterbrochenes Zusehen, z. B. auf die Buchstaben und Zeilen eines Buches uns bis zum Einschlafen ermüdet, eintönige andauernde Geräusche, und wäre es das ununterbrochene Brausen des Sturmes oder Rieseln von Regentropfen, gleichmäfsige Bewegungen in Schaukel, Wiege oder Wagen u. s. w. sind geeignet, uns in Schlaf zu versetzen. Dafs es Augen giebt, deren Blicke uns im guten wie im entgegengesetzten Sinne gleichsam zu bannen vermögen — wer will es leugnen? Treten dazu noch anhaltende Reizungen der sensiblen Nerven durch Bestreichen mit den Händen, abnorme einseitige Bewufstseinsconcentration, welche das Gehirn und Rückenmark verhindert, auf die motorischen Nerven und durch diese auf die Muskeln dirigierend einzuwirken, so erscheint auch der äufserste Zustand künstlicher Erstarrung nicht mehr unbegreiflich.

Zur Erklärung dieser Erscheinungen läſst sich einstweilen folgendes anführen. Wir kennen zwei Arten von Bewegungen: willkürliche, welche unter dem Einfluſs und der Kontrole des Willens gemacht werden, und unwillkürliche oder Reflexbewegungen, welche auf einen äuſsern Reiz hin erfolgen. Reflexbewegungen werden durch sensible Nerven hervorgerufen, welche den aufgenommenen Reiz zu dem Rückenmark als Reflexcentrum hinleiten, infolge dessen von hier aus die entsprechenden Gegenbewegungen veranlaſst werden. Solche Reflexbewegungen sind Nieſsen, Husten, ferner auch künstliche Bewegungen, wie Gehen, Tanzen, Schlittschuhlaufen und andere, welche anfangs mühsam erlernt, später aber mechanisch und fast ohne Zuthun unseres Willens ausgeübt werden. Auch die Bewegungen im Schlafe werden nicht vom Willen diktiert, sondern sind Reflexbewegungen. Bei den hypnotischen Zuständen nun ist der Wille gelähmt, wie im Schlafe; die vorhergegangenen monotonen Reize der Sinnesnerven und der grauen Rinde des Groſshirns als motorisches Centrum des Willens haben eine Ermüdung, eine Erschlaffung dieser Organe herbeigeführt, infolge dessen die Eindrücke der Auſsenwelt nur zum Rückenmark als dem Reflexcentrum hingeleitet und so die Reflexbewegungen mächtig angeregt bezw. unterstützt werden. Der Wille des „Magnetiseurs" beherrscht das schlafende „Medium" und veranlaſst die erforderlichen Reflexbewegungen nach seinen eigenen Intentionen bezw. nach dem Programm. Werden weiterhin durch geeignete Striche mit den Händen die Centren der Gefühls- und Bewegungsnerven gelähmt und in ihrem Einfluſs auf die Muskelthätigkeit gehemmt, so tritt Muskelstarre und Gefühllosigkeit ein. In diesem Zustande ist das „Medium" im Stande, mit Kopf und Füſsen allein auf zwei Stühlen ruhend, lange Zeit auszuharren, dabei Arme und Hände steifaufrecht zu halten, ja auf den steifen Knieen noch die Last des „Magnetiseurs" zu tragen. In diesem Zustand empfindet der Betreffende auch nicht, wenn ihm eine Nadel in die Fingerspitze eingebohrt wird und dergl. Die tieferen Gründe dieser abnormen Zustände und wie es möglich ist, durch wenige Gegenstriche mit der Hand die einzelnen Gliedmaſsen aus der Erstarrung zu lösen, derart, daſs ein Finger nach dem andern, der eine Arm, das eine Bein gelenkig und wieder brauchbar gemacht wird, während die andere Extremität noch fest im Banne der Erstarrung ruht — das zu erklären, sind wir noch nicht imstande.

Für den „Magnetiseur" ist die Ausführung dieser Experimente weit schwieriger und anstrengender als z. B. das „Gedankenlesen"; für die „Medien" hat die Sache ohne Übertreibung der Experimente höchstens ein Gefühl der Ermattung im Kopf oder in den Armen zur Folge. Aufeinanderfolgendes „Magnetisieren" während zwei und mehr Wochen würde von entschiedenem Nachteil sein. Dagegen haben sich einzelne Experimente zum Zwecke von Heilungen als vorteilhaft erwiesen, so bei Farbenblindheit, besonders bei Schlaflosigkeit, hysterischen Krämpfen und psychischen Erregungen; ja das „Magnetisieren" soll vor der Anwendung von Chloroform und auch jetzt noch bei schwierigen Operationen zur Herstellung von Schlaf und Empfindungslosigkeit bei den Patienten mit bestem Erfolg zur Anwendung gekommen sein.

Sodann sprach Professor Landois über Einrichtung und Zweck des Aquariums im zoologischen Garten (siehe oben). Er machte ferner

die Mitteilung, dafs nach einer ihm zugegangenen Postkarte auch in Hohenlimburg der Fall zur Beobachtung gelangt ist, dafs Ratten bleierne Rohre angenagt haben. Hier war es aber ein Gasleitungs- und kein Wasserleitungsrohr, welches angenagt wurde; es zeigte jedoch nur eine kleine Seitenöffnung von etwa Nadelknopfgröfse, weil die Tiere höchst wahrscheinlich mit dem Austreten des Gases von ihrem Beginnen Abstand nahmen. Auch dürfte in diesem Falle das Aufsuchen des Wassers ausgeschlossen sein.

Sitzung am 26. November 1886.

Anwesend 17 Mitglieder und 3 Gäste.

Die Fortpflanzung der Aale. — Über dieses Thema sowie über die Möglichkeit in Seewasserbassins die Aale zum Fortpflanzen oder auch nur zur Geschlechtsreife aufzuziehen, verbreitete sich der Vorsitzende in einem eingehenden Vortrage. Zunächst gab er einen historischen Überblick betreffs dieser Frage und besprach alsdann unter Demonstration geeigneter Präparate die männlichen und weiblichen Generationsorgane, soweit sie bekannt. Schliefslich verbreitete er sich über die künstliche Aalzucht.

Im Anschlufs an den Vortrag referierte Kandidat Wickmann über die mikroskopische Untersuchung, welche er an den männlichen Generationsorganen der Aale vorgenommen und legte Präparate vor, welche eigenartige Zellgebilde zeigten, die er für die Bildungselemente der Spermatozoiden glaubt ansprechen zu dürfen.

Rezept zum Knochenreinigen. — Sodann gab der Vorsitzende ein in Berlin in Erfahrung gebrachtes Rezept zum Knochenreinigen zu Protokoll. Darnach werden die von den Weichteilen möglichst gereinigten Knochen in eine 5% Kalilösung von 45—55° Reaumur gelegt. In dieser werden die dünneren Knochen, wie Brustbein und Rippen, bereits nach 10—15 Minuten, das ganze Skelett in etwa 3 Stunden maceriert.

Daran anknüpfend bespricht er seine Eindrücke und Erfahrungen, die er auf der Naturforscher-Versammlung in Berlin gesammelt hat und läfst unter die Anwesenden die bei Gelegenheit der Versammlung herausgegebenen Werke zirkulieren.

Von Apotheker Borgstette in Tecklenburg wird das Auffinden eines Kaninchenbandwurmes mitgeteilt.

Geometer Tümler demonstriert an einer lebenden *Vanessa Jo* das Verhalten der Tagschmetterlinge im Winterschlaf. Das aufgeweckte Tier legte nach sehr kurzem Muntersein die Flügel zusammen und lag regungslos auf der Seite. Zart behandelt liefs es sich leicht an einem dünnen Gegenstand mit den Beinen aufhängen.

Vultur fulvus. — Friedr. Freiherr v. Droste-Hülshoff berichtet über eine Beobachtung des weifsköpfigen Geiers bei Haus Hülshoff. Am 28. Oktober 1886 bemerkte man einen *Vultur fulvus* auf einer Weide zwischen den Kühen umherspazieren, der wenig Scheu bewies. Kurze Zeit darauf erschien ein zweites Exemplar in der Luft umherkreisend, und alsbald erhob sich das erstere von der Weide und beide verschwanden abfliegend in die Ferne.

Beobachtung über den Verbleib des Spinnfadens. — Zur Lösung dieser Frage teilte unser Mitglied G. de Rossi in Neviges bei Elberfeld Nachstehendes mit:

Betreffs der Beobachtung über den Verbleib des Spinnfadens (Seite 30 des letzten Jahresberichtes der zool. Sektion) erlaube ich mir die Mitteilung, dafs ich schon vor Jahren das Auffressen des Spinnfadens durch die Kreuzspinne beobachtet habe. Die betreffende Notiz wurde in Rofsmäfslers „Aus der Heimat" (Jahrgang 1860, S. 493) abgedruckt; sie lautet wörtlich wie folgt: „Zur Naturgeschichte der Spinnen. Die Spinnengattungen, welche irgend eine Art Netz zum Fange ihrer Beute weben, sind gewöhnlich aufserhalb desselben so unbehülflich, dafs sie verhungern müfsten, wenn das Gespinst durch einen Zufall zerstört wird und ihnen zugleich der Spinnstoff fehlt, um ein neues zu bauen. Die Natur hat diesen Tieren für solche Fälle jedoch ein letztes Auskunftsmittel gegeben. Ich habe im vorigen Herbst oft die fertigen Gewebe der Kreuzspinne durch Zerreifsen der Hauptfäden zerstört und dabei folgende Beobachtung gemacht. Die Spinne safs erst etwa zehn Minuten lang ohne sich zu regen, als ob sie über das sonderbare Ereignis nachdächte, dann wickelte sie den Faden, der noch an ihr befestigt war, vermittelst der Vorderfüfse zu einem Knäuel auf, welches sie verzehrte und indem sie so dem zusammengefallenen Gespinnste nachging, war dieses in kurzer Zeit vollständig in ihren Frefswerkzeugen verschwunden. Ein bis zwei Stunden später hatte sie in der Nähe des Ortes schon ein neues Netz vollendet oder sich entfernt, um einen Platz aufzusuchen, der ihr mehr Sicherheit bot."

Phreoryctes Menkeanus. — Sodann teilt de Rossi folgendes mit: Der *Phreoryctes Menkeanus* kommt auch bei Neviges nicht selten vor; ich lernte den Wurm bei zwei besonderen Veranlassungen kennen. Einmal hatte ein auf dem Lande wohnender Lehrer sich darüber beschwert, dafs das Wasser seines Brunnens schlecht sei und zum Beweise dieser Behauptung den *Phreoryctes* an die Schulkommission des Gemeinderats gesandt. Ein Mitglied des letzteren brachte den Wurm zu mir, und erkannte ich ihn bald. Ich riet dem Herrn an, die Tiere in dem Brunnenwasser durch Hineinwerfen von Kochsalz zu tödten (in einem andern Falle, wo ein hiesiger Wirt auf meinen Rat dies gethan, waren unzählige Muschelkrebschen in dessen Brunnen getödtet und so das Wasser später wieder brauchbar geworden). Die Kommission liefs aber doch noch einen neuen Brunnen anlegen.

Das andere Mal brachte mir im vorigen Sommer der hiesige Arzt Dr. Windmüller den *Phreoryctes* mit dem Bemerken, derselbe sei in den Windeln eines erst mehrere Tage alten Säuglings gefunden worden; die erschreckten Eltern glaubten, der Wurm stamme aus dem Körper des Kindes. In diesem Falle konnte ich nur annehmen, dafs das Tier zufällig beim Auswaschen und Bleichen der Windeln in letztere hineingeraten war.

Sitzung am 4. Januar 1887,

zugleich mit dem Brieftaubenliebhaber-Verein „Westfalia“.

Anwesend 12 Mitglieder und 8 Gäste.

Nachdem Professor Landois einige Gedanken mitgeteilt, welche zur Erklärung mancher sogenannter „Vorgeschichten“ dienen können, verlas der Sekretär einen zweiten Brief des Kaufmanns Paul Hesse aus Banana. Derselbe enthält diesmal weniger zoologische Mitteilungen, vielmehr verbreitet er sich über die dort herrschenden staatlichen und privaten Verhältnisse. Ein von der Sektion ihm hinübergesandter Fangapparat für Nachtschmetterlinge ist glücklich in seinen Besitz gelangt, doch haben die ersten Versuche wegen der zu hellen Nächte — es war gerade Vollmond — ein negatives Resultat ergeben. In der Fauna ist es wegen der „kalten“ Jahreszeit, in der es aber noch so heifs ist, dafs „das Klima die angeborene Faulheit noch ganz aufserordentlich begünstigt“, augenblicklich recht still

(Monate September, Oktober), Insekten und Reptilien sind verschwunden, nur der Molluskenfang, auf den sich übrigens jetzt auch die Neger verstehen, ist noch lohnend. Er hegt die Hoffnung, unter seinem gesammelten Material einige Novitäten zu besitzen.

Darauf brachte der Vorsitzende einen Brief des Herrn Ernst Hartert, Mitglied unserer Sektion, zum Gehör. Hartert hatte im April 1885 als Volontär die Flegelsche Expedition nach Afrika mitgemacht, kehrte im September 1886 nach Deutschland zurück und besuchte die Naturforscher-Versammlung in Berlin, wo er in den Sektionen für Geographie und Klimatologie Vorträge hielt. Augenblicklich ist er mit der Bearbeitung seiner ornithologischen Ergebnisse beschäftigt, welche in Cabanis „Journal für Ornithologie“ erscheinen wird.

In Hartert hat die zool. Sektion ihr viertes Mitglied gefunden, welches seine Kräfte im Dienste der wissenschaftlichen Erforschung des „dunklen Erdteils“ gestellt hat. Im Jahre 1883 ging Dr. Fried. Wilms nach dem Kapland und weilt augenblicklich in Leydenburg in der Transvaal-Republik. Im Herbst 1884 ging Dr. Oskar Ströbelt zum Kongo und starb daselbst in Vivi einige Wochen nach seiner Ankunft. Seit 1885 weilt Hesse in Banana an der Kongomündung und Hartert besuchte als Begleiter Flegels ein Jahr das Gebiet des Niger- und Binuë-Flusses.

Sitzung am 4. Februar 1887,

zugleich mit der botanischen Sektion.

Anwesend 8 Mitglieder und 8 Gäste.

Vor Eintritt in die Tagesordnung gedachte der Vorsitzende des am 27. November v. J. hierselbst verstorbenen langjährigen Mitgliedes der zool. Sektion, des Rechnungsrats M. Hütte, der sich als Lepidopteren-Sammler um die Kenntnis dieser Tiergruppe für unsere Heimatprovinz manche Verdienste erworben hat. Die Versammlung erhebt sich zum ehrenden Andenken von ihren Sitzen.

Der Herr Professor Landois sprach sodann:

1) über den Stand der Museumbau-Angelegenheit;
2) über die Durchwinterung des Aquariums im Zoologischen Garten ohne Heizungsanlage;

3) über die in der Fischbrutanstalt des hiesigen Fischereivereins gezüchteten Saiblinge;
4) über eine Verkaufseinrichtung für lebende Fische in hiesiger Stadt und
5) unter Vorzeigung eines Schädels über die Eigentümlichkeiten des Eskimohundes.

Falco aesalon. — Nach einer brieflichen Mitteilung unseres Mitgliedes Herrn Kaufmann Nopto zu Seppenrade sind daselbst im vergangenen Herbst gegen Ende Oktober vorigen Jahres so viele Merlinfalken beobachtet worden, wie niemals zuvor. Nopto wurde am 24. Oktober ein altes Weibchen des *Falco aesalon* gebracht und am folgenden Tage erlegte er selbst ein junges Männchen. Bisher hatte er innerhalb 30 Jahren nur vier Merlinfalken beobachtet und heuer erhielt er innerhalb zwei Tagen zwei Exemplare.

In demselben Briefe fügt er dann die Beobachtung bei, dafs am 21. Oktober Abends spät gegen 11 Uhr ein ziehender Kranichschwarm durch sein Rufen deutlich hörbar gewesen sei, ein Beweis, dafs *Grus cinerea* auch bei der Nacht seinen Durchzug fortsetzt.

Über Schlangenfütterung. — Der Vorsitzende teilte nach den Beobachtungen des Dr. Westhoff folgendes mit:

Mitte Januar hatte die Reptiliensammlung des Herrn Henry Deermann aus Hamburg im hiesigen zoologischen Garten eine Schaustellung. Hier hatten wir Gelegenheit, einer Reptilienfütterung beizuwohnen. Unter anderen wurde ein Hähnchen zu einer Boa in die Kiste gesetzt und von dieser sofort angenommen. Die Schlange griff das krähende Tier beim Kopf und umringelte es dann mit ihrem Körper. In dieser Lage wurde die Schlange aus der Kiste gehoben und auf einer Decke dem Publikum vorgelegt. Mit einiger Nachhülfe wurde der Hahn in etwa 10 Minuten von der Schlange verschlungen. Ihm folgte sofort ein lebendiges Meerschweinchen. Die Schlange fafste auch dieses beim Kopfe und verschlang es mit einiger Nachhülfe in etwa 5 Minuten. Der Hahn war in dieser Zeit etwa 50*cm* in der Speiseröhre abwärts gerutscht. Nach der Nahrungsaufnahme streckte sich die Schlange mehr und verhielt sich bis auf einige Schluckbewegungen ganz ruhig. Das Meerschweinchen bewegte sich noch deutlich, als es bereits auf einen halben Meter abwärts gerutscht war.

Daran schlofs derselbe sodann folgende Notiz:

In derselben Reptilienausstellung war desselben Tages eine andere Boa gestorben. Einige Mitglieder der zoologischen Sektion liefsen diese etwa 2 Meter lange Riesenschlange zu einer Suppe zubereiten und können die Versicherung geben, dafs dieselbe ihnen köstlich gemundet hat. Die Fleischstückchen kamen dem Geschmacke nach magerem Aalfleisch gleich.

Sitzung am 1. März 1887.

Anwesend 14 Mitglieder und 4 Gäste.

Eine monströse Saperda carcharias. — Gymnasiallehrer Dr. Grefsner in Burgsteinfurt, Mitglied der zoologischen Sektion, fing daselbst eine *Saperda carcharias*, deren linkes Fühlhorn vom dritten Fühlergliede an doppelt ausgebildet ist. Derselbe hat eine nähere Beschreibung dieser nicht häufig vorkommenden Monstrosität bereits im Jahrgange 1886 der Stettiner entomologischen Zeitung veröffentlicht und derselben eine erläuternde Zeichnung beigefügt. Das monströse Individuum hat er dem Museum der zool. Sektion zum Geschenk überwiesen. Das übersandte Exemplar zirkulierte bei den Anwesenden.

Die Schutzmasken der Tiere. — Unter diesem Titel hielt Professor Landois einen längeren Vortrag, von dem wir hier nur den Gedankengang mitteilen, da der Vortragende gedenkt, diesen Gegenstand zum Thema einer ausführlicheren Arbeit zu nehmen. Die Schutzmasken der Tiere sind teils unfreiwillige, teils freiwillige. Die erste Gruppe umfafst das häufig bereits abgehandelte Gebiet der Mimikrie. Die zweite Gruppe zerfällt in zwei Abteilungen: a. Schutzmasken, hervorgerufen durch Gegenstände, welche vom Körper des Tieres nicht produziert werden und b. Schutzmasken, die Produkte des eigenen Tierleibes sind. Zu der ersten Abteilung zählen die Paguriden, dann *Coenobita Diogenes*, die mit Tang bewachsene *Dromia vulgaris*. Dann unter den Insekten z. B. *Reduvius personatus* als Larve, die Phryganiden- und Chrysopiden-Larven, die Raupen der Psychiden u. dgl. Der zweiten Abteilung gehören an zahlreiche Schildlausarten, viele Aphiden, z. B. *Stagona Xylostei*, *Schizoneura lanuginosa* u. s. w.; dann viele Cicadiden, die teils als Larven einen speichelartigen Schleim absondern, wie die Gattung *Aphrophora*, teils

eine wachsartige Masse ausschwitzen. In der Ordnung der Coleopteren bedecken sich manche Larven mit ihrem eigenen Koth, so die der Gattung *Cassida* und *Lema*.

An diesen Vortrag knüpfte sich die Demonstration einer exotischen Cicadiden-Art, welche einen Wachsauswuchs als Schutzmaske trug, der die Körperlänge des Tieres um das vierfache überragte.

Hieran schlofs Professor Landois kleinere Mitteilungen:

1) Über die Resultate mit der *Ostrea edulis* und *virginiana* in der Ostsee, wie sie von Professor Moebius in Kiel zusammengestellt sind.

2) Über die Existenz des alten münsterländischen Schweines, der sog. „Kauske“ (siehe „Westfalens Tierleben“ B. 1), in der Gegend von Vreden-Zwillbrok.

3) Über ein für das Museum der Sektion erworbenes Gehörn von *Bos kerabau*.

4) Über den Stand der künstlichen Fischzucht im hiesigen Aquarium.

Die Schmetterlingsfauna Nordwest-Deutschlands. — Dr. Westhoff besprach die von Dr. Jordan publizierte Arbeit mit ähnlich lautender Überschrift. Zunächst erläuterte er die Art und Weise, wie die Arbeit angelegt, gab darauf eine Übersicht über die behandelten Faunengebiete und besprach schliefslich die Resultate, welche sich aus den Jordanschen Betrachtungen ergeben. Vermissen läfst die Arbeit, dafs die Verbreitungs-Verhältnisse der Lepidopteren ihre Begründung nicht mehr in höheren, allgemeineren geographischen Gesichtspunkten finden. Eine in der systematisch-faunistischen Übersicht bei „Münster“ gemachte Bemerkung veranlafste den Referenten, die münsterschen Lepidopterologen an ihr schon vor Jahren gegebenes Versprechen zu erinnern, wonach sie mit der Zusammenstellung der westfälischen Fauna der Lepidopteren beginnen wollten. Unbekannt ist dem Verfasser das Verzeichnis der Lepidopteren-Sammlung Königs geblieben, welches sich in den Jahresberichten des Gymnasiums von Arnsberg findet, verfafst vom Gymnasiallehrer Henze. Er hätte daraus für das Sauerland manche Notiz entnehmen können.

Exotische Lepidopteren. — Der Vorsitzende demonstriert einige interessante, zum Teil neu entdeckte Schmetterlingstypen.

1) Während unsere hiesigen Sesien namentlich Immen, Mücken u. dgl. in jeglicher Beziehung in Gestalt, Bau und Färbung nachahmen, ähnelt die südbrasilianische *Myrmecopsis crabronis* einer grofsen geflügelten Ameise. Ein anderer Südbrasilianer *Aphanoptera sp.* gleicht einer Grabwespe mit gelb geringeltem Hinterleibe. Der Name *Sphecosoma, sp.* Südbrasilien, deutet ebenfalls schon auf die Gestalt einer Grabwespe hin. *Argyroeides ophion* (Südbrasilien) mimikriert einen Ichneumon.

2) Für Schmetterlingskundige ist auch die aus Persien stammende *Zygaena Truchmana* äufserst interessant, weil dieses prachtvolle Widderchen mit seinen halbdurchsichtigen Hinterflügeln gleichsam den Übergang zu den Sesien und Hummelschwärmern bildet.

3) *Sericinus Montela* aus China, in der Färbung an die Apollo-Arten erinnernd, trägt bereits den Flügelschnitt der langgeschwänzten Papilioniden.

4) Eine *Aglia tau,* T-Spinner aus Thüringen, zeichnet sich durch die dunkle schwarze Färbung besonders aus; derartige Melanismen sind unter den Schmetterlingen gerade nicht häufig. Sonderbar ist es, dafs gerade in Thüringen nur derartige schwarze Exemplare vorkommen.

Hühnereier mit perlkörniger Schale. — Prof. Landois zeigt zwei Hühnereier vor, welche ihm unlängst von Herrn Apotheker Hartmann in Bochum zum Geschenk gemacht waren; in diesem sonderbaren Bau sind ihm derartige Gebilde noch nicht zu Gesicht gekommen, obschon ihm viele Tausende zur näheren Untersuchung vorgelegen haben.

Das Eine ist fast kugelrund, nur 3*cm* im Durchmesser, aufserordentlich schwer, was auf eine enorm stark entwickelte Kalkschale schliefsen läfst. Auf der Oberfläche liegen kleine Körnchen, von 0,5*mm* Durchmesser dicht nebeneinander, sodafs die ganze Oberfläche den Anschein gewinnt, als wenn sie mit Perlzucker überstreut wäre. (Bekanntlich legen solche Eier die amerikanischen Crax- und Urax-Arten.)

Das Andere ist nierenförmig und hat etwas oberhalb der Mitte einen gürtelförmigen Einschnitt. Sonst unterscheidet es sich von dem ersteren noch dadurch, dafs die Kalkperlen seiner Oberfläche durchweg viel gröfser sind. Die gröfste derselben mifst sogar 2*mm.*

Beide Eier sind ein und demselben Huhn nach dem Schlachten entnommen. Ihre höchst sonderbare Oberflächenbildung erkläre ich nur dadurch, dafs diese Eier an der Stelle des Eileiters, wo sich die Kalkschale zu bilden pflegt, festgeklemmt gelegen haben, sodafs die Kalkdrüsen längere Zeit ihr Sekret auf die Eier ablagerten. — In unserer Sammlung findet sich ein ähnlich gebildetes Entenei.

Im Anschlufs hieran besprach Dr. Vormann die Ordnung der Hymenopteren-Sammlung der Sektion.

Sodann legte Herr Kaufmann Pollack ein Verzeichnis seltener von ihm im Sommer des vergangenen Jahres hierselbst gefangenen Lepidopteren vor. Dasselbe findet sich unten abgedruckt.

Zum Schlufs sprach Geometer Tümler über *Emberiza cia* und ihr Vorkommen am Lurleifelsen.

Sitzung am 24. März 1887.

Anwesend 12 Mitglieder und 5 Gäste.

Bevor mit der Tagesördnung begonnen wird, gedenkt der Vorsitzende des am 14. d. M. verschiedenen Mitgliedes der Sektion, des Herrn Kaufmanns Wilh. Grüneweller. Die Anwesenden erheben sich zum Gedächtnis von ihren Plätzen.

Der Vorsitzende macht nähere Mitteilungen über den Stand der künstlichen Fischzucht. Zur Aufzucht befinden sich daselbst bis jetzt neben Saiblingen, Forellen, Lachse und Seeforellen. Erwartet werden noch kalifornische Regenbogenforellen und Zandereier.

Vom Landwirt Becker zu Hilchenbach sind verschiedene Aufsätze über angestellte Beobachtungen auf dem Gebiete der Tierwelt eingegangen. Zwei derselben: 1) über die Wanderung der *Bufo cinerea* an einem Tage, und 2) Forellen und Karpfen von Fröschen als Reitpferd benutzt, werden in „Westfalens Tierleben" B. 3 Verwertung finden. Zwei weitere: „Naturbetrachtungen am Morgen" und „Hunde und Katzen als Frevler" betitelt sind unten abgedruckt. Hier möge nur eine kleine Notiz Platz finden.

Moderholz-Nahrung der Meisen im Winter. — Rich. Becker schreibt hierüber 7. März 1887 also:

Es ist mir bis jetzt noch eine nicht ganz erklärbare Erscheinung, wie sie an beiliegenden meist faulen Haselholzstücken ersichtlich. Die Einbohrungen rühren von Blau- und Haubenmeisen her,

seltener wird die Hanfmeise dabei betroffen. Ob diese Vögel solche Löcher zur Nahrung aushacken, und die Holzspänchen stückweise verspeisen? Ich glaube es, da ich niemals unter diesen Bohrstellen den Löchern entsprechend Holzspänchen fand. Auch fand ich bei scharfen Vergröfserungen keine Larven darinnen leben; meist faule Birken werden auch so angebohrt, gemeisselt, ohne Spänchen am Boden in deren Nähe zu finden.

In der Regel geschieht dieses Aushacken mürben Holzes in strengen Wintértagen, wo alles unter einer tiefen Schneedecke ruht und starke Kälte herrscht.

Diese Hölzer sind nicht fest am Stamme und haben eine weifsgelbe Farbe, ähnlich wie Talg.

Im Anschlufs an diese Ausführungen entwickelte sich eine Diskussion, bei der Professor Landois folgende Ansicht aussprach:

Es hat allerdings ganz den Anschein, als wenn oben genannte Meisen diese morschen Holzkrümchen bei Nahrungsnot im schneeigen Winter zu sich nähmen. Eine definitive Bestätigung müfste die genauere Magenuntersuchung ergeben. Die ausgehackten Stellen des eingesandten Astes haben teilweise eine Länge von 6*cm.* bei einer Breite von 3 und einer Tiefe von 2*cm.* Die feinen Punkteindrücke deuten auf Schnabelhiebe der Meisen unzweideutig hin.

Dr. Fricke war der Ansicht, dafs die feinen Pilzmycelfäden, welche das faule Holz zahlreich durchziehen, Gegenstand der Nahrung gewesen, da sie sich wegen ihres Stickstoffgehaltes vorzüglich dazu eignen.

Das beiliegende Frafsstück gelangte bei den Anwesenden zur Demonstration.

Diphyllodes Wilsoni. — Der Vorsitzende demonstrierte einen neu acquirierten Paradiesvogel, *Diphyllodes Wilsoni,* aus einer Sammlung von Dr. Platen aus Waigeu vom 14. Januar 1884. An diesem etwa drosselgrofsen Paradiesvogel fällt zunächst der kahle Hinterkopf auf. Dort wird die berlinerblaue Haut durch ein Kreuz schwarzer Federchen unterbrochen. Die ganze Brust ist metallisch grün, der Bauch schwarz. Der schwefelgelbe Nacken sticht gegen den zinnoberroten Mantel grell ab. Im Schwanze stehen zwei Federn, mit einseitig entwickelten kurzen Fahnen spiralig eingerollt, weit ab.

Auch wurde *Lophorina superba* vorgezeigt mit den grofsen halbmondförmig gestellten Federn im Nacken und einem ähnlichen Schmuck, jedoch stahlgrün, vor der Brust.

Suthora bulomachus. — Sodann zog ein kleines Vögelchen, noch kleiner wie die Schwanzmeise, *Suthora bulomachus* Swinh., aus Siding-Mundung in Ostsibirien, welches der Sektion von Herrn Paul Wiebken zum Geschenk gemacht worden, die besondere Aufmerksamkeit auf sich. Während die ganze Gestalt den Typus der Meisen zeigt, ist der Schnabel sehr kurz und finkenartig. Nach Angabe des sammelnden Reisenden sollen diese kleinen Vögel in ihrer Heimat in Gebauer eingesperrt werden, wo sie dann durch ewige Zänkereien und Beifsen den Zuschauer ergötzen.

Abnorme Schruteneier. — Professor Landois demonstrierte drei abnorme Schruteneier und knüpfte daran folgende Bemerkungen: „Das Legen von abnormen Eiern kann bei Vögeln ganz temporär auftreten. Eine Schrute hatte vorher und nachher ganz regelmäfsig geformte Eier gelegt. Nur in einem Zwischenraume von 8 Tagen legte sie drei Eier, deren Form und Gestalt kaum mit Worten zu beschreiben sind. Das erste ist etwa 7*cm* lang, an dem stumpfen Pole hin umgebogen, sodafs das ganze Ei beinahe eine nierenförmige Gestalt hat. Die braunen Farbflecken sind ziemlich verwischt wegen übergelagerter Kalkteilchen. Das zweite ist nur 3,4*cm* lang und hat im allgemeinen eine normale Gestalt nur mit beiderseitig abgestumpften Polen. Das dritte hat eine Länge von 7,5*cm*. Am oberen Pole ist es stark runzlig. 2,5*cm* vom Pole entfernt verläuft eine sehr starke Querrunzel. An dem gerunzelten Teile der Schale findet sich keine Spur von Schalenflecken, während der übrige Teil normal gefärbt erscheint. — Wir verdanken dieses interessante Geschenk für unsere Sammlung dem Mathias Freiherrn von Wrede-Melschede.

Über das Zeichnen beim naturgeschichtlichen Unterrichte. — Hierzu bemerkt Professor Landois Nachstehendes: „Nachdem wir in der Vorrede unseres Buches „Der Mensch und die drei Reiche der Natur, I. Teil, Der Mensch und das Tierreich" datiert September 1877" namentlich darauf aufmerksam gemacht hatten, welchen überaus grofsen Vorteil das Zeichnen sowohl von Seiten des Lehrers wie auch seitens der Schüler beim naturgeschichtlichen Unterrichte zu Folge haben müsse, und wir diese Andeutungen dem Herrn

Unterrichtsminister übermittelten, hatten wir die grofse Freude, diese unsere pädagogischen Grundsätze in der Kgl. Preufs. Ministerial-Verfügung vom 31. März 1882, sowie in den allgemeinen Bestimmungen vom 28. Februar 1883 berücksichtigt zu finden.

Aber was konnte es helfen, wenn die Lehrer nicht imstande waren, selbst in der angegebenen Weise zu zeichnen?

In der neuen „Ordnung der Prüfung für das Lehramt an höheren Schulen datiert Berlin den 5. Februar 1887, der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten von Gossler“ heifst es nun ausdrücklich: „§. 25, No. 4. Für jede Stufe der Lehrbefähigung in der Botanik und Zoologie ist aufserdem einige Übung im Zeichnen von Pflanzen- und Tierformen nachzuweisen.“

Wir sind davon überzeugt, dafs diese Verfügung des Herrn Ministers den nachhaltigsten Erfolg für den naturgeschichtlichen Unterricht haben wird.“

Für die jüngeren Mitglieder unserer zoologischen Sektion, die sich einer Prüfung für das Lehramt an höheren Schulen unterziehen wollen, seien im Anschlufs hieran die Anforderungen, welche die neueste Prüfungsordnung vom 5. Februar 1887, insoweit sie sich auf das Fach der Zoologie bezieht, mitgeteilt. Es heifst in dieser Hinsicht:

§. 25. 1. Für den zoologischen Unterricht in den unteren Klassen ist erforderlich eine auf eigene Anschauung gegründete Kenntnis der häufiger vorkommenden Wirbeltiere aus der Heimat und besonders charakteristischer Formen aus den fremden Erdteilen, sowie übersichtliche Bekanntschaft mit der systematischen Anordnung der Tiere.

2. Für den zoologischen Unterricht in den mittleren Klassen wird eine eingehendere Bekanntschaft mit den wichtigsten Ordnungen der Wirbel- und Gliedertiere in ihrer geographischen Verbreitung, sowie Kenntnis einzelner Vertreter der übrigen Tierwelt verlangt; aufserdem mufs der Kandidat einen Einblick in den Bau und das Leben der Tiere gewonnen haben.

3. Zur vollen Lehrbefähigung in der Zoologie wird eine genauere Bekanntschaft mit den Grundlehren der Anatomie und Physiologie der Tiere sowie mit den Prinzipien der Systematik erfordert.

4. Für jede Stufe der Lehrbefähigung in der Zoologie ist aufserdem einige Übung im Zeichnen von Tierformen nachzuweisen.

Alsdann zeigte Geometer Tümler eine *Testudo graeca* vor, welche von einem deutschen Soldaten 1871 aus Frankreich heimgebracht war und sich, wie der Augenschein lehrte, noch im besten Wohlsein befindet, obwohl an ihrem linken Vorderbeine der Fufs arg verstümmelt war. Man füttert sie vornehmlich mit Kürbifs und Leontodon, auch frifst sie Regenwürmer.

Auf Antrag des Vergolders A. Kraus wurde beschlossen, zur bevorstehenden Geflügel-Ausstellung des westf. Vereins für Vogelschutz etc. die Brütmaschine, System L. Landois, in Thätigkeit zu setzen und Dr. Westhoff mit der Instandsetzung des Apparates vertraut.

Zum Schlufs teilte der Präsident den Mitgliedern die Nachricht mit, dafs bei der Preisverteilung der philosophischen Fakultät der hiesigen k. Akademie, anläfslich des 90jährigen Geburtstages Sr. Majestät am 22. März c. ein junges Mitglied der Sektion, Herr stud. rer. nat. Fritz Schütte aus Coesfeld einen vollen Preis errungen hat. Seine Arbeit über die Phytoptocecidien der Münsterschen Umgebung wurde in jeder Hinsicht von der Kritik als musterhaft erklärt. Durch diese Preisarbeit hat Schütte sich den Weg in die Gelehrtenwelt gebahnt und wird gewifs der Mahnung der Fakultät eingedenk bleiben, auf dem einmal betretenen Wege mit Eifer und Fleifs fortzuschreiten. Auch die Sektion wünscht ihm hierzu das Gelingen in der Hoffnung, dafs er für die Erforschung unserer einheimischen Tierwelt noch manchen schätzenswerten Beitrag liefern werde.

Über die Fischereiverhältnisse des Münsterlandes.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Vom 17. August bereiste der Ehrenamtmann von Menden, Freiherr von Dücker, im Auftrage der Königlichen Regierung das Münsterland, um die Fischereiverhältnisse unseres engeren Heimatlandes zu inspizieren und allerorts aus dem Schatze seiner reichen Erfahrung die nötigen Anweisungen und Auskünfte zu geben. Mit Vergnügen schreibe ich hier die jüngst erlebten Eindrücke nieder, welche ich auf einer mehrtägigen Exkursion mit jenem gewiegten Kenner der Fischereiverhältnisse empfangen habe. Nicht sollen diese Zeilen eine umfassende Abhandlung geben, — denn dieses beabsichtigen wir in dem 3. Bande unseres

Werkes „Westfalens Tierleben in Wort und Bild“ zu thun —, sondern sie mögen als wohlgemeinte Ratschläge wirken, um mit manchem alten Schlendrian auf dem Gebiete der Fischerei aufzuräumen. Daher in lapidarischer Kürze nur folgendes:

1) Die neuen Fischereianlagen auf dem westfälischen Zoologischen Garten betreffend. — Herr von Dücker besichtigte im Beisein des Vorstandes des hiesigen Fischerei-Vereins die hier hergestellten Einrichtungen für Fischzucht. Das Ergebnis war für uns ein recht günstiges. Das Aquarium und die künstliche Brütanstalt fand Herr von Dücker in jeder Hinsicht „mustergültig“. Namentlich hob derselbe hervor, dass aus dem ins Werk gesetzten Prinzipe, nur einheimische Fische zur Schau zu stellen und zu beobachten, der Kenntnis dieser bisher so vernachlässigten Tierklasse der beste Vorschub geleistet werde. Es wird zwar nicht so sehr der ephemeren Schaulust des neugierigen Publikums, umsomehr aber der Wissenschaft und dem reellen Nutzen gedient. Die aufgestellten kalifornischen Bruttröge, die hinreichend niedrige Wassertemperatur (bis 4° R.), das reine Wasserleitungswasser mit den angebrachten Luftinhalatoren gäben hinreichende Bürgschaft für das Gelingen des Ausbrütens von Laich der Edelfische. Der Anlage der Teiche zur Karpfenzucht stellte Herr von Dücker das beste Prognostikon. Das Terrain sei dazu „wie geschaffen“. Das beweist schon der Umstand, dass es in dem ersten Teiche schon jetzt von jungen Fischen wimmele. Für das Ablassen der Teiche empfehle er eine von ihm verbesserte Schleusenvorrichtung, die es ermögliche, das Wasser stets von oben her abzulassen. Diese günstige Kritik eines Fachmannes muss die Fischerei-Vereinsmitglieder, sowie auch unsere Zoologen anspornen, auf dem betretenen Wege eifrig fortzufahren.

2) Bei der Besichtigung der Münsterischen Aa ergab sich hinsichtlich der Fischereiverhältnisse einerseits das betrübende Resultat: „abwärts von Münster ist dieser Fluss für die Fische verloren.“ Aufwärts, oberhalb Münsters könne die Fischerei noch recht nutzbringend gemacht werden. Als erste Bedingung wäre aber die Regulierung des Flussbettes unmittelbar an der Stadt in Angriff zu nehmen. Dort bildet dasselbe eine Senkgrube, in welcher sich Unrat aller Art absetzt und anhäuft. Dieser geht bei der Sommerhitze in Gährung über und veranlasst das alljährliche Fisch-Massensterben. Wenn der Fürstbischof Bernard von Galen der Aa den jetzigen Lauf vorschrieb, so hatte das seinen Grund in den damaligen fortifikatorischen Verhältnissen. Jetzt ist dieser Lauf mit dem äusserst geringen Gefälle nicht allein bedeutungslos, sondern höchst verderblich für die Fischerei. Deshalb führe man die Aa, wie es ihr natürlicher Verlauf verlangt, wieder wie vor Bernards von Galen Zeiten unmittelbar an Ägidiithor in die Stadt. Herr von Dücker legte es den Fischerei-Vereinsmitgliedern dringlich ans Herz, allen ihren Einfluss geltend zu machen für

3) Die Anlage einer Fischverkaufshalle. von Dücker betonte mit aller Wärme die Erbauung von geeigneten Bassins, in denen die Fische lebend zum Verkauf feilgeboten werden könnten. Vermehrter Absatz appetitlicher Waare müsse notwendiger Weise auch die Hebung der Fischzucht zur Folge haben. Wir halten es für unsere Pflicht, der wohllöblichen Stadtverwaltung den Bau einer solchen Fischhalle warm ans Herz zu legen. Wir betreten Freitags in hiesiger Stadt den Fischmarkt. Schon in einiger Entfernung verspürt unsere Nase den

Geruch verwesenden Fischfleisches. Die Käuferinnen kneifen die Fischohren auf und sehen, ob diese noch rot sind, woran sie zu erkennen vermeinen, ob der Erstickungstod vor kürzerer oder längerer Zeit eingetreten. Es ist ihnen aber nicht bekannt, dass mancher Fischer mit Kuhblut die Kiemen aufgefärbt hat. Da liegen noch einige Fische in den letzten Zügen, sie schnappen in der grössten Atemnot laut schnalzend nach Luft. Was würden unsere Köchinnen thun, wenn sie auf dem Markte alle Hühner, Gänse und Enten an einem Galgen aufgeknüpft sähen und diese in der Erstickungsnot in den letzten Zügen flatterten und zappelten. Ein Schrei des Unwillens würde sich erheben; hier aber auf dem Fischmarkte lässt man die armen Tiere ganz allmählich dem Erstickungstode verfallen. Ein Heer surrenden Fliegengeschmeisses, angelockt durch penetranten Geruch der bereits verstorbenen Fische, sucht Gelegenheit zur Ablage der Eier bezüglich der Maden. Wirklich ein Ort des Abscheues, der nur althergebrachter Gewohnheit wegen von unseren sonst doch so nervösen Damen nicht gemieden wird; denn sie kennen es einmal hier nicht besser. Begleiten Sie mich einen Augenblick auf den Fischmarkt in Berlin oder Hamburg. In geräumige Bassins sprudelt und brodelt krystallhelles Wasser. Überall die grösste Sauberkeit. Hier tummeln sich Karpfen, dort Schleien, Aale, Flunder u. s. w. Man glaubt sich in ein Aquarium versetzt. Auf Wunsch der Käuferin wird dieser oder jener Fisch lebend mit dem Kätscher gefangen, gewogen und abgeschlachtet. Für die Tafel zubereitet erhält man auch nur so schmackhaftes Fischfleisch. Da wir in den Berliner Markthallen mustergültige Bassins für den Verkauf von Fischen finden, so dürfte mit Leichtigkeit auch für die Stadt Münster, wenn auch in geringeren Dimensionen, eine derartige Einrichtung getroffen werden können. Auch der hiesige Verschönerungsverein fände hier eine lohnende Aufgabe, wenn er über die sanitärischen Rücksichten hinaus die Fischbassins mit künstlerischen Zierraten zu schmücken beschlösse. Hoffentlich wird es nur dieser Anregung des Herrn von Dücker bedürfen, um bald eine Fischverkaufshalle in unserer Vaterstadt erstehen zu sehen.

4) Welchen Fischen sollen wir im Münsterlande in erster Linie unsere Pflege angedeihen lassen? — Über diese Frage verbreitete sich der Königliche Komissar für das Fischereiwesen ebenfalls eingehend. Zunächst wären es die Aale. Bekanntlich steigt die regenwurmgrosse Aalbrut vom Meere aus durch die Ströme und Flüsse bis in die kleinsten Bäche und Gewässer des inneren Landes. Hier wachsen sie heran, und schwimmen später wieder laichreif ins Meer. Man muss ihnen daher den Weg bis zu uns auf jede Weise erleichtern. An jeder Stauvorrichtung eines fliessenden Wassers muss also eine Aaltreppe angebracht werden. Das kann allerorts mit den geringsten Kosten geschehen. Eine hölzerne, oben offene Rinne, auf deren Boden Querlättchen in spannelangen Abständen aufgenagelt sind, legt man so, dass das untere Ende in das Niederwasser, das obere Ende in das Oberwasser reicht. Das durchfliessende Wasser bildet dann die Strasse, welche die aufsteigenden kleinen jungen Alle passieren. Die absteigenden erwachsenen Aale werden in Reusen (Aalkörben) gefangen. Junge Aalbrut (montè) einzusetzen, kann nur förderlich sein.

Die Karpfen sind in besonders dazu angelegten Eischteichen zu züchten. Mit der Anlage eines rationellen Karpfenbetriebes sind wir im zoologischen Garten

augenblicklich beschäftigt. Die Erfordernisse zu einem solchen sind nachstehende: a. Die Teiche müssen einzeln für sich jederzeit trocken gelegt werden können. b. Ein Teich bildet den Laichteich. Derselbe darf höchstens eine Tiefe von 60—80 cm. haben und muss mit allerlei Gekräut bestanden sein. c. Die jungen einsömmerigen Karpfen werden aus diesem in den Streckteich versetzt, wo sie reichlich Futter erhalten und heranwachsen. Im zweiten Herbst verkauft man diese zweckmässigst als sogenannte Setzkarpfen. d. In dem tieferen Haushaltungsteiche überwintern die grossen Laichkarpfen, und herbergen in demselben überhaupt die zum Essen herangewachsene Waare. — Es wässerte uns schon der Mund, als Herr von Dücker von Forellen sprach. Forellen in unsern Tümpeln und Teichen, die wir doch nur in klaren, steinigen Gebirgsbächen zu sehen gewohnt sind? Die Forelle gedeiht in allen Gewässern! Das bewies Herr von Dücker durch die Ergebnisse und Erfolge, welche man seit Jahren mitten in der Lüneburger Haide*) erzielt hat. Dort werden die natürlichen oder künstlich hergerichteten Tümpel und Teiche mit Forellenbrut besetzt und liefern alljährlich die kostbarsten Erträge. Die Forelle erträgt eine Wasserwärme von 20^0 noch sehr gut. Bei solcher hohen Temperatur laicht die Forelle allerdings nicht, aber wir können jetzt für wenig Geld aus den künstlichen Fischbrutanstalten — hoffentlich auch schon im nächsten Jahre aus unserem zoologischen Garten — junge Forellen erhalten. Also besetzen wir auch unsere Teiche und Tümpel mit Forellen! — Dass unsere Flüsse mit Lachsbrut zu besetzen sind, braucht hier wohl kaum angeregt zu werden, da sich der hiesige Fischereiverein gerade auch diese Aufgabe gestellt hat. Wenn die hier gegebenen kurzen Andeutungen bei unseren Landsleuten beherzigt werden, steht ein Fischreichthum unseres Heimatslandes wieder in sicherer Aussicht. Aber Hand ans Werk!

5) Aber trotz aller unserer Bemühungen mit künstlicher Fischzucht werden wir es wohl niemals erreichen, den vollen Fischreichtum der alten guten Zeit wieder herzustellen. Nach den amtlichen Ermittelungen besitzen wir im ganzen Münsterlande heutzutage nur einen einzigen Berufsfischer und zwar in der Person des H. Weber in Gimbte. Wie war das anders in früherer Zeit. Da lesen wir in dem Münsterischen Adresskalender von 1766: Herr Fried. Ferd. Becker, Hof-Oberfischer, Herr Erlenwein Steinhaus, Herr Joh. Theod. Wewels, Herr Joh. Heinr. Böckmann und Herr Fried. Susewind, alle vier Fischer zu Münster. Herr Joh. Peter Susewind, Fischer zu Sassenberg. Herr J. Heinr. Nagelschmidt, Amtsfischer zu Rheine. Herr Georg Böckmann, Amtsfischer zu Wolbeck. Herr Joh. Bern. Kruse, Amtsfischer zu Horstmar. Herr Jos. Kramer, Amtsfischer zu Meppen und im Emsland. Auch der Münstersche Adresskalender von 1802 enthält noch unter der Rubrik Hoffürstliche Fischerei Bediente: Herr Phil. Ant. Becker, Fischerei-Direktor. Herr Heinr. Böckmann, Ferd. Susewind, Anton Susewind, Christ. Krone, Fischer zu Münster. Herr Gerh. Vennemann, Amtsfischer zu Horstmar. Herr Fried. Jos. Susewind, Amtsfischer zu Sassenberg. Herr Joh. Pet. Susewind, Fischer daselbst. Herr Joh. Bern. Böckmann, Amtsfischer zu Wolbeck. Herr

*) Vgl. Land- und Forstwirtschaftliches Vereinsblatt für das Fürstentum Lüneburg. Nro 23 3. Dez. 1885. Verlag von Eckert in Ülzen.

Jos. Nagelschmidt, Amtsfischer zu Rheine. Herr Adolph Löring, Teichinspektor. Herr Joh. Bernd. Kramer, gnt. Schulte, Amtsfischer zu Meppen. In der guten alten Zeit besass unsere Vaterstadt rationelle Einrichtungen für den Fischmarkt. Wo jetzt die Häuser des Rentners G. Öxmann stehen, befand sich ein nicht unbedeutender Teich; der sog. „Hudepohl". In besonders konstruierten Kastenwagen wurden die draussen gefangenen Fische lebend nach Münster geschafft und in diesen Teich gesetzt. Für den jedesmaligen Bedarf von Fischen an Freitagen oder sonstigen Abstinenzzeiten wurden aus diesem Hudepohl Fische ausgefangen und in kleine Behälter zum Verkauf ausgeboten. Also alles Einrichtungen, wie wir sie eben in verbessertem Massstabe für die Jetztzeit zu bauen empfohlen haben.

Naturbeobachtungen.

Von Richard Becker in Hilchenbach.

1. Frühlingsmorgen.

An einem der letzten Maitage verliess ich in der Frühe mein Haus, um dem Erwachen des Tages in freier Natur zu lauschen und dann in Gemeinschaft mit einigen Gesinnungsgenossen den Horst eines Schlangenbussards zu beobachten, der im Rothenbacher Walde entdeckt worden war. Noch hatte die dritte Morgenstunde nicht geschlagen, noch war die Stelle des Himmels kaum erkennbar, wo demnächst die Königin des Tages, die Sonne emporsteigen sollte — und schon werde ich von einem traulichen Rotschwänzchen mit dem Morgengrusse „dschieri" freundlich begrüsst. Gleich darauf lässt auch eine Rauchschwalbe ihre wetzenden Töne „deschet — deschet — deschetter" herniederschallen. Den Heimersberg hinaufwandelnd seh' ich den silbernen Glanz des Morgensterns mir entgegenflimmern als einzigen letzten Lichtpunkt vor dem Erwachen des Tages, der nun ganz gemach mit dem Zwielicht der Nacht um die Herrschaft zu ringen beginnt. Schon wächst am östlichen Erdrand ein rötlicher Schein empor als Vorläufer der Sonnenbotin Morgenröte, begrüsst vom Ruf eines Kuckucks, der auch schon ein Zeichen geben will, dass er erwacht ist. Dicht vor mir steigt die erste Lerche, ihr Liedchen trillernd, auf, und sofort erhebt sich dort und da eine zweite, eine dritte zum heller werdenden Himmel empor. Weiter dringt der reine durchdringende Gesang der Singdrossel und noch weiter in den Bergen wird der flötende Ton der Schwarzdrossel eben vernehmbar. Vom gegenüberliegenden Bergrücken „Preiss" genannt, erschallt ein kräftiges „kuruku, kuruku, kuruku", dem Kenner ein Wahrzeichen, dass dort der Birkhahn bemüht ist, seine Henne zu einem Morgenbesuche heranzulocken. Nahebei auf einem Busche, wahrscheinlich nicht fern von dem Neste, wo das liebende Weibchen fleissig brütet, hat sich ein Goldammermännchen niedergelassen und ruft in heller Freude sein „zü zü zü zü hüi zü" — nach dem Volksmund: hätt' ich eine Sichel, wollt' ich mit schnied — in die Welt hinaus; während das eintönige, aber kräftige „zül — zül — zü-zü — züt" bekundet, dass hier auch ein grauer Fliegenschnäpper sich angesiedelt hat.

Sieh hier im dämmrigen Nadelwald bezeugen die wie Hütchen zusammenhängenden Schuppen der Fichtenknospen, dass auch im Pflanzenreiche das neue

Leben sich zu entwickeln beginnt. Die jungen Eichentriebe, die vor wenig Tagen erst durch mattes Gelbgrün das erwachende Leben verraten, sind in dieser Nacht fast fingerlang gewachsen, und die umgebenden Blätter, noch sorgfältig vorn zusammengerollt, zeigen fast rötliche Färbung. Weit weniger sind erst die Wintereichen entwickelt, während Rotbuchen, Birken und Ebereschen schon in vollem Blätterschmucke stehen und den Wanderer, der unter ihren Stämmen dahinschreitet, mit erfrischender Luft umgeben, als wenn der in Tropfen an den Blättern glänzende Thau sich in Wohlgeruch auflöse. Eine späte Fledermaus flattert noch zwischen den Waldbäumen auf und nieder jagend, umher; ein sanftes „psie — psie — psie“ bekundet, dass in dem nahen Fichtenbestande ein Goldhähnchen eben erwacht ist; dann lässt eine graue Grasmücke ihren Ruf aus dem Gebüsch ertönen und im Wurzelwerk des nahen Bachufers singt ein Zaunkönig seinem brütenden Weibchen ein munteres Liedchen vor. Von der Spitze der Birke dort steigt ein Baumpieper, „dzew — dzew“ rufend, in die Höhe, und der schwirrende Laubvogel lässt seinen Morgengruss dazwischen ertönen. Aber nun werden alle diese lieblichen Vogelstimmen übertönt von dem krächzenden Gelärm einer Rabenkrähe, die vom Neste gestrichen kommt, um die Singvögelchen in feindlicher Absicht zu belauschen und zu forschen, wo sie ihre Nester gebaut haben, und um daraus die glänzenden Eier oder die ausgeschlüpften Jungen zu rauben zum eigenen Frass oder als Futter der heranwachsenden gierigen Krähenkinder.

Nun führt der Weg durch eine frisch angelegte Waldpflanzung; von den vom Verpflanzen noch trauernden Eichen sind die herausbrechenden Knospen von Rossameisen wimmelnd bedeckt, und wenn die Sonne ihre Strahlen darüber ergiesst, werden sie elend vertrocknen. Die Spitzen der Pflänzlinge sind auch von zahlreichen Rüsselkäfern besetzt, welche gierig die zarte Rinde benagen, und von anderen Käferarten, welche darauf aus sind, die eben ausgebrochenen jungen Triebe zu zerstören. Vor allen am schädlichsten aber wirken an solchen ausbrechenden Eichen die Telephorusarten, welche in dem Safte der jungen Triebe geradezu schwelgen. Finden diese gierigsten Feinde der Eichen, dieser so vielfach bedrohten Bäume, dass an den Stellen, wo sie angebissen haben, der Saftzufluss nachlässt, so wandern sie mit ungestillter Gier weiter am Zweige herunter oder fliegen an andere, noch unverletzte Stöcke, um hier ihr Zerstörungswerk fortzusetzen. Dabei ist in der Regel das Weibchen wegen seines grösseren Körperumfanges am schädlichsten, und man kann deutlich sehen, wie sein Bauch von den aufgeschlürften Säften mehr und mehr anschwillt, ohne dass die Liebkosungen der Männchen eine Unterbrechung der Trinklust veranlassen. — Die geknickt oder schon vertrocknet herabhängenden Triebe aber bekunden, welche argen Pflanzenfeinde hier hausen.

Dem Bergkopfe näher kommend hör' ich wieder den Balzruf eines Birkhahns: Das lockende „kuruku — kuruku“ tönt zwar matt und wie aus weiter Ferne, aber der gurgelnde Laut und das Flattern bei dem scharfen „qua — ho — aig“ sind so deutlich zu vernehmen, dass der Urheber dieser Töne kaum 200 Schritte von mir entfernt sein kann. So schleiche ich denn bis auf etwa 15 Schritte, deckenden Boden und Gegenwind sorgsam benutzend, heran, als der Hahn aufflattert, um die widerwillige Henne, die den Lauscher bereits bemerkt haben mochte, stärker zu reizen. Sowie ich dann aber aus dem hindernden Ginstergestrüpp heraus auf eine

Blösse trete, bemerkt mich auch der Hahn sofort und fällt aus dem Flattern so plötzlich in Unbeweglichkeit, dass er keinen Ruck mehr thut und selbst den halb niederhängenden Flügel anzuziehen vergisst. So schauen wir uns Auge in Auge, bewegungslos, solange mir dies bei der unbequemen knieenden Stellung nur möglich ist — aber die erste geringe Bewegung treibt mein Gegenüber zu hastiger Flucht.

Auf dem Bergrücken angelangt vernehme ich aus dem Rothenbacher Walde, dem nächsten Ziele meiner Wanderung, einen Schuss, und die mir später begegnenden Bekannten erzählen, dass sie einen flügellahm geschossenen grossen Vogel, den sie anfangs für einen Birkhahn gehalten, am Rande des Waldes nicht weit von dem Bussardhorste vor dem Hunde gefangen hätten. Als ich den Vogel, eine schöne weisse Spielart des Schlangenbussard, in die Hand nahm, liefen dem gequälten Tiere die Thränen aus den Augen und ein eigentümliches Zucken des Körpers verriet eine stärkere Verwundung als blosse Flügellähmung. So tödteten wir denn den armen Bussard und fanden den sofort geöffneten Magen vollgepfropft von ganz verdauten Mäusen mit Schlangenschuppen vermischt. Die Menge der vorhandenen Mäusehaare und die Zahl der allerdings zum grössten Teil verdauten Kopfknochen liessen vermuten, dass 8—10 Mäuse zur Abendmahlzeit verzehrt worden waren, und der Gesamtzustand bewies, dass der Vogel an diesem Morgen noch nicht freiwillig seinen Horst verlassen hatte. Dieser selbst zeigte uns nach seiner Besteigung ein Ei, dessen Ausfallen in wenigen Tagen bevorgestanden hätte, sowie eine Schlange, welche jedenfalls von dem Männchen dem brütenden Weibchen zugetragen worden war. Die genauere Untersuchung des geschossenen Vogels ergab eine Brustverwundung durch Schrotkörner, die auch in den Magen eingedrungen waren; und der rücksichtslose Schütze, dem eine That, wie das grausame Herunterschiessen eines so nützlichen Vogels wohl zuzutrauen war, blieb auch nicht lange unermittelt, wenn ich auch den Namen des Übelthäters hier nicht dem allgemeinen Unwillen preisgeben will. Aber alle Warnungen, Belehrungen und Bitten an Jäger und Förster, die Bussarde und ihre wenigen Horste innerhalb unserer Siegerländer Berge doch zu schonen, bleiben erfolglos: Die Unvernunft und Leidenschaft einzelner Wenigen genügt, diese ansehnlichen und nützlichen Raubvögel in unserem Reviere gänzlich auszurotten. Und doch habe ich vielfach die Erfahrung gemacht, wie zutraulich Bussarde dem Menschen gegenüber werden, wenn dieser sich danach verhält; und auch, wie leicht sich der Bussard an entsprechender Stelle ansiedelt, wenn man ihm nur Schutz angedeihen lässt, und dass er dort im strengsten Winter verbleibt, wenn man durch Auslegen von Fleischabfällen den Hunger von den Vögeln fern hält. Viele Jäger aber und selbst Forstbeamte wollen Bussarde für jagdgefährlich erklären, weil ein solcher einmal an einem Hasen kröpfend gefunden worden ist — ob aber dieser Hase von dem Raubvogel selbst geschlagen oder nach Verendung aus anderweiten Ursachen auch als blosses Aas von dem Bussard für gute Beute erklärt worden ist, das zu ergründen, halten jene Leute nicht für nötig. Ja dieselben wissen oft nicht Falk und Habicht vom Bussard zu unterscheiden und meinen eben Alles herunterschiessen zu müssen, was ihnen vor die Flinte kommt. — So endete der glückselig begonnene Morgengang mit einem unerquicklichen Missklang.

2. Hunde und Katzen als Frevler.

Wie oft hört man Leute von ihren vierfüssigen Lieblingen reden und rühmen, dass diese ihre Mieze oder dieser ihr Spitz ein so kluges, gescheutes Tier sei, indem dieser oder jene jeden Vogel, den sie nur erbeuten könnten, auch fingen und als Zeugen ihrer Heldenthat nach Hause brächten. Ein Anderer, der mit seinem lieben Köter heimkommt, erzählt, derselbe habe heute aber einmal ein extra gutes Gericht genossen: er habe ein Nest mit 8 Eiern ausgefressen und weitere Nachfragen ergeben, dass es ein Haselhühnernest gewesen sein muss, dessen vielverheissender Inhalt hier einem elenden Dorfköter zum Opfer gefallen ist. Ein Dritter steht gemütlich hinter seinem Fenster und beobachtet, wie sein Mops auf der Strasse alle Vorübergehenden ankläfft und wohl gar versucht, eine ihm widerwärtige Hose zu zerreissen; oder wie sein Spitz sich ein Vergnügen daraus macht, ein kleines Kind vor Angst und Schreck zu Fall zu bringen oder einem armen Bettelsmann die Zähne ins Fleisch zu schlagen. Wenn du dich heute im Garten deiner hoffnungsvollen jungen Gemüse erfreust, so kannst du morgen vielleicht finden, dass des Nachbars Hund in der Frühe gekommen und dir die Beete mit deinen Lieblingen zertreten und zerkratzt hat, und du darfst dann erwarten, dass der Köter nun täglich kommt, um dort sich herumzutreiben — und, wo willst du dagegen Schutz und Schadloshaltung finden?

Ich habe noch kürzlich die Erfahrung gemacht, dass von einem ins Feld mitgenommenen Hunde eine ganze Familie Grasmücken teils gefressen, teils totgedrückt worden sind; ich weiss, dass hoffnungsvolle Hasenmütter mit ihren noch ungeborenen Jungen von Hunden gehetzt und getötet werden. Wieviele Vogelnester durch die Schäfer und ihre Hunde zerstört werden, wird kein Mensch gewahr; wieviel Wild von diesen Hunden gewürgt und vertilgt wird, das bleibt wohl verschwiegen. Und wie widerlich und wie gefährlich ist das Treiben vieler Hunde, die mit Menschen in einem Zimmer wohnen und womöglich mit den Kindern in einem Bette schlafen, aus einer Schüssel essen. Das Hundemaul, von dem sich die Kinder küssen lassen, hat vielleicht kurz vorher mit einem stinkenden Aase gespielt; jeder Frass wird vom Hunde zwischen die Vorderfüsse genommen — und wie schmutzig mögen diese oft sein, wenn sie dir als „Pfötchen“ gereicht werden! Wenn du solchem Köter zärtlich über den Rücken streichelst, bedenkst du dann wohl, dass die Hunde sich mit Vorliebe auf jedem stinkenden Aase herumwälzen, das sie auf ihrem Wege finden, und dass die Haare, mit denen du deine Finger in Berührung bringst, mit diesen Stoffen und ihren Ausdünstungen behaftet sind? Und der Katzenkopf, mit dem das Köpfchen deines Kindes so oft in Berührung kommt — wie häufig ist es voller Krätze und Ausschlag, die nun auf die zarte Haut des Kindes übertragen werden.

Katzen sind, wie sich jetzt glücklicherweise mehr und mehr Leute überzeugen, für die Jagd und namentlich für die gesamte Vogelwelt äusserst gefährlich und totbringend. Wie Manchen hörte ich schon kaltblütig erzählen, dass seine Katze so geschickt wäre, die Vögel aus dem Garten wegzufangen, ja auf die Bäume zu klettern und dort die Nester mit Eiern und Jungen zu vernichten. Vornehmlich die zutraulichen Grasmücken, welche in den Hecken nach schädlichen Insekten umherfliegen und die Nähe der Menschen gar nicht scheuen, fallen der Katze zum

Opfer. Die schutzlos und offen am Boden befindlichen Nester unseres allgemeinen Lieblingsvogels, der Nachtigall, werden die Beute der streifenden Hauskatze. Wenn die Katze langsam durch die Wiesen oder die Kleefelder schleicht und die Bewegung der Halme die daran sitzenden Insekten zum Auffliegen veranlasst, so sammeln sich bald die Schwalben um diese günstigen Jagdplätze — aber Dank der Blutgier des abscheulichen Vierfüsslers, sehr zum Unglück der armen Vögel. Denn wie diese im Jagdeifer dicht über die Halme hinstreichen, erhebt sich die listige Katze und weiss mit gewandtem Schlage der krallenbewehrten Pfote die Schwalbe niederzuschlagen, um sie dann als leckere Beute zu verzehren. Und wenn der Räuber diese ergiebige Jagdart einmal kennt, so liegt er an jedem günstigen Tage dort auf der Lauer, wenn nicht das Glück einen umsichtigen Jäger in die Nähe bringt, der auf den nichtsnutzigen Wilddieb seine Flinte losdonnert.

Eine zoogeographische Studie.

Von H. J. Kolbe,

Assistent am zoologischen Museum in Berlin.

Wie die Flora und Fauna eines Landes schon nach den verschiedenen Landschaften sich verändert, indem teilweise andere Arten, weniger andere Gattungen an die Stelle derjenigen eines benachbarten Gebietes treten, ist eine Erscheinung in der Pflanzen- und Tiergeographie, welche schon mehrfach zu Untersuchungen über den causalen Zusammenhang mit den zoologischen und klimatologischen Verhältnissen angeregt hat.

Ich verglich oberflächlich die Flora Westfalens mit derjenigen von Nordost-Deutschland[1]). Es fehlen in dem letzteren, bereits dem Verbreitungsbezirke der südöstlichen (pontischen) Flora angehörigen Gebiete, *Teucrium Scorodonia, T. Chamaedrys, T. montanum, Scutellaria minor, Galeopsis ochroleuca, Orobanche minor, Samolus Valerandi, Pulsatilla vulgaris, Batrachium hederaceum, Hypericum elodes, Centaurea nigra, Eryngium campestre, Ulex europaeus, Genista anglica, Helosciadium inundatum, Carum bulbocastanum, Scirpus fluitans, Ilex aquifolium, Digitalis purpurea* und noch andere Species der Flora Westfalens. Dagegen sind die nordöstlichen Arten *Galeopsis pubescens, Centaurea austriaca, Eryngium planum, Orobanche procera, O. pallidiflora, Anthericum ramosum, Oenothera muricata, Statice Armeria, Pulsatilla vernalis* u. s. w. nicht in Westfalen einheimisch.

Über östliche und westliche Vegetationslinien in Norddeutschland findet man vollständige Angaben bezüglich der östlichen und westlichen Verbreitung von Pflanzen bei Potonié[2]). Dieser Forscher unterscheidet hier die atlantischen, dem Westen Europas, von den pontischen, dem Südosten dieses Erdteils angehörigen Elemente der Flora Deutschlands. Wie derselbe die Elbe als die Scheide dieser beiden Florengebiete erkannt, so finde ich dasselbe in der Verbreitung der

---

[1]) Prof. Dr. A. Karsch, Flora der Provinz Westfalen. 2. Aufl. Münster 1867. — Dr. Aug. Garcke, Flora von Nord- und Mittel-Deutschland. 10. Aufl. Berlin 1871.

[2]) Dr. H. Potonié, Illustrierte Flora von Nord- und Mittel-Deutschland. 3. Aufl. Berlin 1887.

norddeutschen Faunenmitglieder. Die in Westfalen sehr häufige Rabenkrähe, *Corvus Corone,* ist nach Friedel und Bolle[1]) östlich der Elbe ebenso selten wie die Nebelkrähe, *Corvus cornix,* daselbst, z. B. in der Mark, gemein ist. Frhr. v. Droste-Hülshoff sagt mehr über diese Spezies[2]). Ein zweiter Fall aus der Vogelwelt betrifft die Nachtigall, *Erithacus Luscinia*, welche noch in Brandenburg häufig ist, aber im Osten und Nordosten Deutschlands durch den ihr ähnlichen Sprosser, *Erithacus Philomela,* ersetzt wird.

Die Geburtshelferkröte, *Alytes obstetricans*, ist westlich von der Elbe gefunden. Prof. Nehring sprach kürzlich in der Gesellschaft der naturforschenden Freunde über das Vorkommen dieser Art und erwähnte, dass einzelne Exemplare im botanischen Garten in Schöneberg bei Berlin gefunden wurden, die aber sicher ausgesetzt seien. *Rana arvalis,* ein osteuropäischer Frosch, scheint in Brandenburg häufig zu sein, kommt aber nicht in Westdeutschland vor. Andererseits lebt in den Rheingegenden *Rana agilis.* [Thomas][3]). *Lacerta muralis* gehört Südwestdeutschland und der Rheinprovinz an. Schöneberger Stücke, in der Nähe des botanischen Gartens gefunden, sind sicher ausgesetzt. *Lacerta viridis* wird in Brandenburg an verschiedenen Orten gefunden, und ist aus Westdeutschland nicht bekannt.

Von Insekten will ich nur einige Arten von *Carabus* anführen, die für unsere Frage in Betracht kommen. In Ost- oder Nordostdeutschland werden *C. Ulrichii, hortensis, Linnei, Preyssleri* und *marginalis* gefunden, sind aber dem Nordwesten Deutschlands fremd, resp. kommen östlich von der Elbe oder Weser nicht vor; der *C. monilis* fehlt dagegen dem Nordosten. Man kann auch hier von Verbreitungsbezirken reden, die anscheinend mit denen der Pflanzen Ähnlichkeit haben.

Wir wollen aber das Problem der Einwanderungen am Schlusse der Glacialperiode hier nicht näher prüfen, sondern uns einem andern Gebiete der Zoogeographie zuwenden.

Wenn man die Fauna Nordamerikas überschaut, so fallen uns bald viele Formen auf, die mit denen Europas identisch oder ihnen ähnlich sind; aus der Klasse der Säugetiere namentlich der Wolf (eine Varietät von *Canis Lupus),* der Fuchs *(C. vulpes),* das Wiesel *(Mustela vulgaris),* der braune Bär *(Ursus arctos),* der Fiällfras *(Gulo borealis)*, das Elen *(Cervus Alces),* das Ren *(Cervus tarandus),* der Bieber *(Castor canadensis),* der von dem europäischen *Fiber* eigentlich nicht verschieden sein soll, eine Fledermaus *(Vesperugo serotinus).*

Neben diesen europäischen Arten heimaten in Nordamerika aber zum Teil ganz fremdartige Gattungen, z. B. einige Gattungen von Manlwürfen (Talpidae): *Condylura*, *Scapanus*, *Scalops* und *Urotrichus;* von Canidae: *Chrysocyon* und *Urocyon;* Lutridae: 2 Arten von *Latax;* von dachsartigen Tieren (Melidae): *Taxidea* und *Mephitis;* der Waschbär *Procyon;* von Schweinen: die Gattung *Dicotyles;* von Mäusen (Muridae): *Hesperomys, Neotoma*, *Sigmodon;* Dipodidae:

---

1) Ernst Friedel und Dr. Karl Bolle, Die Wirbeltiere d. Prov. Brandenburg. Berlin 1886 p. 51.

2) Friedr. Freihr. von Droste-Hülshoff, „Die Raben und die Nebelkrähe", im 14. Jahresbericht des Westf. Provinzial-Vereins für Wissenschaft u. Kunst. Münster 1886 p. 62—63.

3) Dr. O. Boettger, „Ein für Deutschland neuer Frosch". (Zoolog. Anz. III. Jahrg. 1880 p. 551).

Jaculus; die ganze Familie Saccomyidae mit 6 Gattungen und 33 Arten (bis Guatemala verbreitet); von Sciuridae die bekannte Gattung *Cynomys* (2 Sp.); und die merkwürdigen langschwänzigen Stachelschweine *Erethizon* (3 Sp.).

Andererseits sind in Nordamerika nicht einheimisch unsere europäischen Gattungen *Talpa,* die Viverridae, *Lutra, Meles, Erinaceus, Sus, Cricetus, Mus, Dipus, Myoxuo, Hystrix* und *Rhinolophus.* Die zahlreichen Arten von *Mus* sind durch die noch zahlreicheren *Hesperomys* ersetzt, die sich von ihren nahen Verwandten auf der Osthemisphäre durch die Bildung der Zähne und die Zahl der Spitzen unterscheiden.

Von Koleopteren besitzt Nordamerika gerade so gut seine Arten von *Helops, Cistela, Melandrya, Tetratoma, Pytho, Salpingus, Rhinosimus, Orchesia, Hallomenus, Dircaea, Hypulus, Notoxus, Anthicus, Pyrochroa, Mordella, Mordellistena, Anaspis, Rhipiphorus, Lytta, Meloë, Nacerdes, Mycterus* etc. wie Europa; es fehlen dort aber vollends die ebenso gut bekannten Bürger Europas, welche den meist artenreichen Gattungen *Opatrum, Heliopates, Cossyphus, Pedinus, Dendarus, Sepidium, Pimelia, Ocnera, Blaps, Scaurus, Akis, Stenosis, Tentyria, Adesmia, Anatolica, Erodius* und *Zophosis* angehören. Man merkt wohl, dafs diese Genera von mir mit Absicht einer einzigen Abteilung *(Heteromera)* der Ordnung Coleoptera entnommen sind, und dafs die erstgenannten in den Katalogen das Ende und die letztgenannten den Anfang dieser Abteilung bilden. Der systematische Griff Lacordaire's war gut.

Wir gehen jetzt zur Vergleichung der Organisation der Unterabteilungen der Heteromera über. Die erstgenannten Genera, *Helops* und *Cistela* ausgenommen, gehören zu den Familien Melandryidae, Pythidae, Pedilidae, Anthicidae, Pyrochroidae, Mordellidae, Rhipiphoridae, Meloidae und Oedemeridae. Dieser Familiencomplex steht den gesamten übrigen Heteromeren durch die abweichende Bildung der Acetabula der Vorderhüften gegenüber. Die Epimeren des Prothorax sind hier nach innen zu und hinter den Hüften nicht in dem Grade verlängert, dafs sie sich mit dem ebenfalls günstigen Falles ausgebildeten intercoxalen Processus des Prosternum verbinden und dadurch die Hüftpfannen (acetabula) bilden. In einigen Familien ist von einem Fortsatze des Sternum und je einem der Epimeren noch gar nichts zu sehen, z. B. bei den Meloidae. Diese stehen auf der Stufe der einfachsten Bildung, während in den meisten anderen Familien diese Fortsätze meist deutlich und nur nicht mit einander verbunden sind. Die übrigen Heteromeren, welche die Cistelidae, Lagriidae und Tenebrionidae enthalten, sind dadurch ausgezeichnet, dafs die Epimeren sich mit dem intercoxalen Fortsatze verbinden, und so die Acetabula hinten geschlossen sind.

Es leuchtet ein, dafs der Chitinpanzer der Coleopteren bei fortlaufender Ausbildung eine Stufenfolge von Wandlungen zeigt, die recht mannigfaltig sind. Eines dieser Ausbildungsmomente ist die lineare Verlängerung der Ecken derjenigen Chitinplatten, welche teilweise der Segmentierung des Arthropodenkörpers ihr Vorhandensein verdanken. An den Sternalteilen ist die durch derartige lineare Ausbildungen entstandene Umgürtung der Hüften (Coxae) ein Mittel zur Konsolidierung der Lokomotionsorgane, also zur besseren Ausrüstung des Organismus.

Die auf der Stufe der offenen Acetabula stehenden Gattungen einer Coleop-

terenabteilung sind also, wie anzunehmen ist, niedriger organisiert, als die mit geschlossenen Acetabulis. Die Heteromeren mit offenen Acetabulis anticis sind oben erwähnt; es sind die weitverbreiteten. Von den Heteromeren mit geschlossenen Acetabulis anticis bildet ein Teil eine Vermittelung zwischen jenen und den letzten Unterfamilien dieser. Mit Lacordaire[1]) unterscheiden wir in der grofsen Familie Tenebrionidae 4 Kohorten in folgender Weise:

1. Episternum des Mesothorax von dem des Metathorax an der Innenseite getrennt; daher nehmen die Epimeren des Mesothorax Teil an der Bildung der Acetabula. Es besteht keine volle Verbindung der Sternalteile bei der Bildung der Acetabula media. Die Mittelhüften sind mit Trochantern versehen. Das Metasternum ist verlängert, zuweilen verkürzt; dementsprechend geflügelt oder ungeflügelt.

Hierzu gehören die Strongyliidae, Amarygmidae, Helopidae, Tenebrionidae, Cossyphidae, Eutelidae, Coelometopidae, Heterotarridae, Pycnoceridae, Cnodalonidae, Ulomidae, Diaperidae, Boletophagidae.

2. Ebenso; nur ist das Metasternum bei fast allen Angehörigen dieser Kohorte sehr verkürzt und selten mit Flügeln versehen. — NB. Die noch sonstigen Unterschiede in der Bildung der Tarsen etc. kommt für uns hier nicht in Betracht.

Hierzu gehören die Trachyscelidae, Opatridae, Pedinidae, Nycteliidae, Physogasteridae, Praocidae, Coniontidae, Moluridae, Pimeliidae, Asididae, Blaptidae, Scauridae und Akisidae.

3. Episternum des Meso- mit dem des Metathorax jederseits der Coxae mediae mit einander verbunden; denn die Epimeren des Mesothorax nehmen nicht Teil an der Bildung der Acetabula. Es besteht daher eine feste Verbindung zur Bildung der letzteren. Die Mittelhüften entbehren der Trochanteren. Die Lingua springt mehr oder weniger deutlich vor: ein Anzeichen von der noch nicht erreichten Ausbildung in der folgenden Kohorte.

Hierzu gehören die Zopheridae, Stenosidae, Leptodidae, Elenophoridae, Adelostomidae, Cryptochilidae und Calognathidae.

4. Ebenso. Das Mentum verdeckt aber vollständig die Lingua und die Maxillen.

Hierzu gehören die Epitragidae, Tentyriidae, Epiphysidae, Megageniidae, Adesmiidae, Erodiidae und Zophosidae.

Zur 1. Kohorte gehören nun alle Tenebrioniden, bei denen die Epimeren des Mesothorax die Mittelhüften berühren, deren Mittelhüften in gewohnter Weise mit Trochanteren versehen sind, das Metasternum meist verlängert und meist mit Flügeln versehen ist. Auch die Lagriidae und Cistelidae sind so organisiert und unterscheiden sich nur durch einige Merkmale, die hier nicht in Betracht zu ziehen sind. Die Hauptgattungen der 1. Kohorte der Tenebrionidae, der Lagriidae und Cistelidae sind ebenso wie die Hauptgattungen der zur 1. Hauptabteilung der Heteromera (Melandryidae etc.) über die West- und über die Osthemisphäre verbreitet. Und

---

[1]) Th. Lacordaire, Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coléoptères. Tome V. 1. part. Paris 1859.

zur 2., 3. und 4. Kohorte gehören jene Gruppen und Gattungen (vergl. die oben genannten Gattungen *Opatrum* etc.), die je auf eine Hemisphäre beschränkt sind. Ausgenommen sind nur die Trachyscelidae, einige *Asida* und hier und da noch einige Genera.

Ich bemerke noch, dafs das lange Metasternum das Vorhandensein von Flügeln involviert oder bei dem Mangel von Flügeln wenigstens anzeigt, dafs es einen Übergang zu dem letzten Stadium der Verkürzung des Metasternum bildet. Durch die Verkürzung dieses Bruststückes zeichnen sich die drei letzten Kohorten aus, durch ein langes Metasternum die 1. Kohorte, die Cistelidae, Lagriidae und die Familien der 1. Hauptabteilung.

Es ist angeführt, dafs ganze Gruppen, die also nur den drei letzten Kohorten angehören können, auf die eine oder die andere Hemisphäre beschränkt sind. Manche Gruppen schliefsen sich auf beiden Hemisphären gegenseitig aus. Von den Opatrini, die schon 1869 nach dem Kataloge von Gemminger und v. Harold 46 Genera und 292 Spezies von der Osthemisphäre enthält, kommen nach Leconte und Horn[1]) in Nordamerika nur die 4 Genera *Cnemeplatia, Alaudes, Ammodonus* und *Ephalus* mit sehr wenigen Arten vor. *Trichoton* mit 1 Spezies vertritt die Gruppe im tropischen Südamerika. Die zu derselben Kohorte gehörige, an Gattungen und Arten ziemlich reiche Gruppe Nycteliini kommt nur in Südamerika vor. Lacordaire sagt, sie schienen ihm die verwandten Pimeliidae der Osthemisphäre in Südamerika zu vertreten.

Der auf die paläarktische Region beschränkten, eine grofse Zahl von Arten umfassenden Gattung *Blaps* entsprechen als nächste Verwandte in Nordamerika die zahlreichen Arten von *Eleodes*, von denen aber manche auch anderen Blaptinen habituell ähnlich sind, z. B. Dila in Turkestan. Im westlichen Nordamerika finden sich die Blaptinengattungen *Trogloderus* und *Embaphion*, gleichwie in Turkestan und benachbarten Ländern West- und Zentralasiens und Südeuropas die zu derselben Gruppe gehörigen Gattungen *Prosodes, Dila, Tagona, Gnaptor* und *Leptomorpha*. Mexico, Peru und Chili wird von *Nycterinus*, welche *Eleodes* nahe steht, bewohnt. Darnach bietet die Verbreitung der Blaptinen eine merkwürdige Parallele zu der der Carabinen (sens. strict.) und Meloiden.

Unter den Säugetieren haben einige Rodentien eine ähnliche Verbreitung, insofern man die Chinchilliden (Anden von Ecuador, Peru, Chili bis Rio Negro im Süden und dem Uruguayflusse im Osten) mit den nahestehenden Haploodontinen (Gebirge Californiens bis Britisch Columbien), welche ihrerseits mit den Murmeltieren (*Arctomys*) Nordamerikas, Europas, Nord- und Zentralasiens verwandt sind, zusammenfafst.

Betreffs der beschränkten Verbreitung der zu den drei letzten Kohorten der Tenebrionidae gehörigen Gruppen sei erwähnt, dafs die grofsen Gruppen Pimeliini, Molurini, Sepidiini, Adesmiini und Tentyriini[2]) nur die Osthemisphäre, andererseits die Tribolocarini, Zopherini, Scotobiini, Nyctoporini, Centriopterini, Nycteliini,

---

[1]) John L. Leconte and George H. Horn, Classification of the Coleoptera of North America. 1883 (Smithson. Misc. Coll.).

[2]) Von den 20 Gattungen der Tentyriini, welche Lacordaire (Gen. d. Col. V. 1.) aufführt, kommt nur *Stomion* mit 3 Arten auf der Westhemisphäre (Galopagos-Inseln) vor.

Physogasterini, Praecini, Coniontini, Blaptini etc. nur Nord- oder Südamerika oder beide Hälften dieses Continents bewohnen.

Ich führte dieses nur an, um mit speziellen Belegen das beschränkte Vorkommen dieser höchst entwickelten äufsersten Zweige des Heteromerenstammes gegenüber der weiten Verbreitung der unentwickelten unteren und untersten Zweige desselben dem Leser vorzuführen.

Ein ausgezeichnetes Beispiel dieser Art aus anderen Abteilungen der Coleoptera gewährt uns noch die Familie Melitophila. Diese Familie besteht aus den beiden Unterfamilien Trichiidae und Cetoniidae.

Charakteristik der Trichiidae. Die Scapulae sind wie gewöhnlich bei den Coleopteren unter den Schulterecken der Flügeldecken verborgen. Der intercoxale Fortsatz zwischen den Coxae anticae ist nicht oder schwach entwickelt. Die Flügeldecken sind an den Seiten gerade, wie gewöhnlich bei den Coleopteren. Der Prothorax ist der Basis der Flügeldecken nicht angepafst.

Charakteristik der Cetoniidae. Die Scapulae stehen in ungewohnter Weise vor den Schulterecken der Elytren vor und sind von oben sichtbar. Der intercoxale Fortsatz des Prosternums ist ohne Ausnahme gut entwickelt. Die Flügeldecken sind in eigentümlicher Weise an den Seiten tief ausgebuchtet. Der Körper besitzt, mit wenigen Ausnahmen, eine durchgebildete Konsistenz. Der Prothorax ist der Basis der Flügeldecken meist angepafst.

Die tiefere phylogenetische Stellung der Trichiidae, die höhere der Cetoniidae liegt wohl klar vor unserem geistigen Auge. Die Verschiedenheit der beiden Unterfamilien in der geographischen Verbreitung ist bemerkenswerth. Von den 20 bekannten Gattungen der Trichiidae kommen 11 nur auf der östlichen, 5 nur auf der westlichen Hemisphäre vor; 4 und zwar *Osmoderma, Gnorimus, Trichius* und *Valgus* sind beiden Erdhälften gemeinsam. In der Unterfamilie Cetoniidae sind 255 Genera aufgestellt. Man ersieht schon aus dieser grofsen Zahl, dafs die feinsten Unterschiede zur Aufstellung von Gattungen benutzt sein müssen; aber nicht eine einzige Gattung ist beiden Hemisphären gemein. Es kommen auf der östlichen 235, auf der westlichen Halbkugel 20 Genera vor.

Es ist anzuführen, dafs *Osmoderma* in Europa, Sibirien, Japan und Nordamerika, *Gnorimus* ebendort und in Kleinasien, *Trichius* ebendort und in China und Teneriffa, und *Valgus* in Europa, Asien und Nordamerika vorkommt. Die afrikanischen Valginen gehören, wie die australischen, wohl alle besonderen Gattungen an.[1]

Die amerikanischen Cetoniden, welche zu *Euphoria, Erirrhipis* und *Stephanucha* gehören, sind nicht nur anscheinend Vertreter, sondern auch nahe Verwandte der über die östlichen Kontinente verbreiteten *Glycyphana, Oxythyrea, Epicometis, Gametis, Elaphinis, Stalagmosoma* u. a. Nächste Verwandte von *Cetonia* kommen in Amerika nicht vor. Die zahlreichen zentral- und südamerikanischen *Gymnetis* sind den tropisch-afrikanischen und asiatischen Arten von *Clinteria* sehr ähnlich. Die meisten übrigen Gattungen Amerikas gehören zu den

[1] Dr. G. Kraatz, Über die Gattung *Valgus* und eine Anzahl neuer Arten derselben. (Deutsche entom. Zeitschr. 1883 p. 373 ff.). — H. J. Kolbe, Neue Stammesgenossen der Gattung *Valgus* aus Zentralafrika. (Berliner entom. Zeitschr. 1884 p. 165 f.).

Gymnetinen. Die eigentümlichen und zahlreichen kleinen Arten von *Cremastochilus* Nordamerikas und Mexicos entsprechen den afrikanischen *Scaptobius* und *Lissogenius* und den asiatischen *Callynomes*. Andere Cremastochilinen Amerikas sind *Cyclidius*, *Cyclidinus* und *Genuchinus*, von denen namentlich letztere der afrikanischen Gattung *Genuchus* nahesteht.

Wir dürfen mit Recht hervorheben, dafs es nicht zufällig oder nicht anzunehmen ist, dafs es keinem Gesetze unterworfen sei, dafs diese Genera nicht beiden Hemisphären gemeinsam sind, wie obige Gattungen der Trichiidae. Aber es scheint mir, dafs man auf diese Verhältnisse bisher noch nicht aufmerksam geworden ist.

Im Hinblick auf die unzweifelhafte Gesetzmäfsigkeit jener Parallele zwischen Phylogenie und geographischer Verbreitung ist es daher natürlich, wenn auch andere Klassen der Tierwelt dies bestätigen, zu welchem Zwecke wir uns einige Abteilungen der Mammalia vergegenwärtigen wollen.

Die Insectivora, wozu die Spitzmäuse und Maulwürfe gehören, sind als Sohlengänger und wegen ihrer Schlüsselbeine, der ausgebildeten Zehen und der Zahnbildung mit den Chiroptera und durch *Galeopithecus* mit den Lemuridae verwandt, haben daher Beziehungen zu den Quadrumana[1]) und bilden wahrscheinlich die unterste Stufe der Entwicklungsscala, auf deren oberster *Homo sapiens* thront. Dafs die Insectivora die kleinsten Formen der Mammalia enthalten, ist in Beziehung auf ihre Wurzel zu dem Stammbaume, dem der Mensch angehört, vielleicht nicht ohne Bedeutung.

In der formenreichen Ordnung der Insectivora sind es nur die Soricidae, welche, eigentlich nur aus der Gattung *Sorex* und mehreren Untergattungen mit etwa 70 Spezies bestehend, über alle Erdteile verbreitet sind. Die übrigen Familien resp. Gattungen haben eine beschränktere Verbreitung. *Talpa*, die Gattung der Maulwürfe, bewohnt nur Europa und Asien; *Urotrichus* allein Britisch Columbien und Japan; *Erinaceus*, die Gattung der Igel, nur Europa, Asien und Afrika; die eigentümliche, die Familie Potamogalidae bildende Gattung *Potomogale* Westafrika; die echten Centetidae Madagaskar; die Tupaiidae die orientalische Region und Melanesien; die Goldmolle Chrysochloridae Südafrika; einige eigentümliche Gattungen der Talpidae, *Condylura*, *Scapanus* und *Scalops* Nordamerika; andere Gattungen derselben Familie, *Uropsilus*, *Anurosorex*, *Scaptonyx*, *Nectogale* und *Scaptochirus* China und Thibet; die sonderbare Gattung *Myogale* in je einer Art Südostrufsland und die Pyrenäen.

Die geographische Verbreitung der fossilen Insectivoren stimmt bezüglich der Verteilung auf die Ost- und Westhemisphäre mit der der lebenden überein.[2])

Dafs die meisten der genannten Genera der Insectivora schon wegen ihrer von der typischen Säugetierform abweichenden Organisation phylogenetisch für jüngere zu halten sind, als die homogenen und weit verbreiteten Arten von *Sorex*, erscheint dem combinirenden Morphologen begreiflich.

Es ist sicher nicht zufällig, dafs der wunderliche *Galeopithecus*, der Pelzflatterer, als einzige Gattung der nach ihr benannten Familie in 2 Arten Sumatra,

---

[1]) Vergl. Cope, On the Evolution of the Evertebrata. (American Naturalist 1885.)

[2]) Vergl. Dr. Otto Roger, Liste der bis jetzt bekannten fossilen Säugetiere. (Regensburger Korresp.-Blatt 1879.)

Borneo, Malaga und die Philippinen bewohnt, denjenigen Teil der Erde, wo, bezw. in umliegenden Ländern, eine Reihe eigentümlicher Insectivora, Chiroptera und ein Teil der Lemuridae (*Nycticebus, Loris, Tarsius*) leben.

In der Ordnung der Quadrumana giebt es zwei Unterordnungen: die niedriger stehenden Lemuridae und die höher organisierten Primates. Die Trennung der beiden Unterkieferäste und das Vorhandensein von Bauchzitzen aufser den Brustzitzen sind die bemerkenswerthesten anatomischen Charaktere der Lemuridae. Bei den Primates sind die Unterkieferäste verwachsen und Zitzen kommen nur an der Brust vor. Die Charaktere der Lemuridae erscheinen als ein wesentlicher Ausdruck für die tiefere, die der Primates für die höhere phylogenetische Stellung. Die Lemuridae waren während der Tertiärperiode auch in Amerika vorhanden, wie auch in Europa, sind jetzt aber nur in Afrika, Madagaskar und im tropischen Asien vertreten. Die Primates bestehen aus den 3 Hauptgruppen Arctopitheci, Platyrrhini und Catarrhini. Die beiden ersten bewohnen Amerika, die letzten nur die Osthemisphäre. Auch während der Tertiärperiode fand kein zoogeographisches Übergreifen der respectiven Gruppen statt. Die Lemuridae traten schon in der Eocenepoche in Europa und Nordamerika auf, die Arctopitheci und Platyrrhini erst in der Miocenepoche in Amerika, die Catarrhini zur selben Zeit in Europa. Die amerikanischen Primates unterscheiden sich von den Catarrhini durch die krallenförmigen Nägel aller Zehen, mit Ausnahme des Daumens der Hinterfüfse (Arctopitheci) und die breite Nasenscheidewand und weit getrennten Nasenlöcher (Platyrrhini, die an sämmtlichen Fingern platte Nägel besitzen). Bei den Catarrhini (Osthemisphäre) ist ausnahmslos die Nasenscheidewand schmal, die Nasenlöcher genähert und nach unten gerichtet und sämmtliche Finger mit schmal gewölbten Nägeln versehen. Da zu ihnen die höchst entwickelten Affen gehören, so bilden die amerikanischen eine tiefere Stufe, was namentlich die Krallenbildung der Arctopitheci beweifst. Aber die scharfe geographische Abgrenzung der Primates (die Arctopitheci und Platyrrhini in Amerika, die Catarrhini auf der Osthemisphäre) gegenüber der westöstlichen Verbreitung der Lemuridae ist nur der Ausdruck desselben Gesetzes, welches wir bereits oben bei Betrachtung einiger Coleopterenfamilien auf seine Richtigkeit geprüft haben.

Übrigens: Alles ist im Keime schon dagewesen. Man wird bei verschiedenen naturwissenschaftlichen Schriftstellern hie und da den Satz vorgetragen finden, dafs phylogenetisch alte Gattungen weiter verbreitet seien, als jüngere. Ich selbst habe zuweilen, unabhängig von Anderen, diesen Gedanken ausgesprochen;[1]) aber ich glaube nicht, dafs derselbe irgendwo in der Literatur schon in eine bestimmte Form gebracht worden ist. Und ich glaube hiermit Verhältnisse in der Zoogeographie besprochen zu haben, die bisher noch nicht untersucht worden sind. Der Schwerpunkt liegt in der richtigen Deutung des Entwicklungsgrades der Familien, Gruppen und Gattungen der höheren systematisehen Abteilungen der Tierwelt.

---

[1]) H. J. Kolbe, 4. „Natürliches System der carnivoren Coleoptera." (Deutsche entom. Zeitschrift 1880.) 2. „Beiträge zur Zoogeographie Westafrikas;" in dem Kapitel „Betrachtungen über die Phylogenie der Carabidae im Hinblick auf ihre geographische Verbreitung." (Nova Acta d. kais. Leop.-Carol. deutschen Akad. d. Naturf. Band L. Halle 1887 p. 188, 189.)

Die Phytophthiren-Gattung Aleurodes und ihre in der Umgegend von Münster aufgefundenen Arten.

Von Dr. Fr. Westhoff,
Assistent am zoologischen Museum zu Münster.

Bei meinen in den letzten Jahren an Blatt- und Schildläusen angestellten Studien wurden mir auch mehrere Arten der eigentümlichen Phytophthiren-Gattung Aleurodes (Mottenschildlaus) bekannt. Da über diese bisher nur verhältnismässig sehr Weniges und speziell über ihr Auftreten in unserem engern Vaterlande, der Provinz Westfalen, noch gar nichts bekannt geworden ist, so erscheint es angebracht, die von mir gewonnenen Resultate als faunistischen Beitrag hier mitzuteilen. Zur Orientierung und um einiges noch nicht Bekannte einflechten zu können, möge jedoch etliches zur allgemeinen Charakterisierung vorhergeschickt werden.

Die Gattung Aleurodes nimmt in der Unterordnung der Phytophthires (Pflanzenläuse) eine merkwürdige Stellung ein. Schon ihr Äusseres lässt sie als etwas abweichendes erscheinen. Es sind kleine Tierchen, welche im ausgebildeten Zustande höchstens die Länge von etwas über 1*mm* erzielen. Ihr Körper ist gedrungen; der breite Kopf sitzt dem kurzen, wenig differenzierten Halsstück des Thorax breit auf; der Thorax zeigt mehrere Beulen, deren Anordnung eine Gliederung in drei Segmenten andeutet; das Abdomen ist länglich walzig beim ♀, länglich kegelig beim ♂, und besteht aus neun Segmenten. Die verhältnismässig grossen Augen sind in der Mitte bis zur Trennung horizontal eingeschnürt, so dass jederseits scheinbar zwei Sehorgane vorhanden sind. Der ziemlich breite Schnabel reicht etwa bis zum Thoraxende. Die Fühler sind sechs- oder siebengliederig; das Basalteil, aus zwei oder einem Gliede bestehend, ist über nochmal so breit, als die 5 gliederige Geissel. Das 3. Fühlerglied zeichnet sich immer durch bedeutendere Länge aus. Die stets in der Vierzahl vorhandenen Flügel werden in der Ruhelage dachförmig getragen; von Gestalt mehr minder eiförmig, ihr Rand fein gekerbt und hinten ein wenig einwärts gebogen. Sie sind von einer einzigen Ader der Länge nach durchzogen, die sich jedoch in den Vorderflügeln bei einzelnen Arten gabelt. Sie überragen den Körper um etwa seine halbe Länge. Am auffallendsten ist ihre schneeweisse Bepuderung, welche sich bei allen Arten wiederfindet und sonst keiner einzigen Phytophthiren-Gattung zukommt. Bei einzelnen Arten zeigt die Flügelfläche auch dunkle Schattenflecke. Die Beine sind schlank und zuweilen, besonders die hinteren, körperlang. Die beiden Tarsenglieder kommen an Länge fast dem Schenkel gleich, sind aber kürzer, als die Schiene. Das erste Tarsenglied im Gegensatz zu allen anderen Phytophthiren stets länger (wenigstens um ein Viertel), als das zweite. Schiene und Tarsen sind mit Reihen kleiner Dörnchen besetzt; die Spitze des zweiten Tarsengliedes trägt zwei Klauen und auf dem Rücken zwischen der Klauenwurzel entspringt ein feines gebogenes Härchen, das an Länge die Klauen überragt, aber nicht, wie bei manchen anderen Phytophthiren mit einem Knöpfchen endigt.

Die Aleurodes-Arten leben auf bestimmten Nährpflanzen. Sie pflanzen sich, soweit bislang die Beobachtungen dargethan haben, nur durch geschlechtlich befruchtete Eier fort. Man findet also bei ihnen weder eine pseudogynische Ver-

mehrung durch Knospen (Keime), noch auch durch bereits der Knospenhülle entschlüpfter Sprösslinge *(ovipare* und *vivipare Parthenogenesis)*; eine Generation nach der anderen tritt am Ende ihres Entwickelungsprozesses in zwei gleich ausgebildeten Geschlechtern auf. Die Eier werden von dem ♀ gewöhnlich an der Unterseite der Blattlamina vermittelst eines kittartigen Klebstoffes mit dem einen Pole befestigt. Sie sind gegen 0,2*mm* gross, länglich gebaut, von lichter Färbung und weissbepudert.

Die eiförmig gestalteten Larven sind, wenn sie der Eihülle entschlüpfen, etwas gewölbt, später etwas mehr plattgedrückt. Kopf und Thorax nicht abgesetzt. Augen im Anfange punktförmig, später facettiert. Fühler und Beine kurz, Schnabel kräftig, mit lang vorstreckbaren Saugborsten. Segmentierung des Körpers deutlich wahrnehmbar. Der seitliche Körperrand ist leicht gekerbt und trägt rundum feine Stachelbörstchen, unter denen die beiden Schwanzbörstchen durch ihre Länge hervortreten. Die Larve häutet sich viermal, nach jeder Häutung nimmt ihre Beweglichkeit ab, so dass sie erst kurz nach dem folgenden Hautwechsel lokomotionsfähig wird. Nach der vierten Häutung tritt das Tier in einen Puppenzustand, es verbleibt unter der abgelegten Haut, die es schildartig deckt. In diesem Stadium liegen Fühler, Schnabel, Beine und Flügel in einer Hautscheide gebettet dem Leibe hart an, irgend welche Nahrungsaufnahme findet nicht statt. Bei der nun folgenden Häutung bricht das fertige bewegliche Geschlechtstier aus der Hülle hervor.

Die systematische Stellung der Gattung Aleurodes ist noch keineswegs eine vollkommen klare. Zwar gehört die Gattung zweifelsohne zu den Rhynchoten, wozu sie auch seit Latreille, der zuerst das Genus Aleurodes etablierte, gerechnet wird.[1]) Gewöhnlich stellt man sie augenblicklich nach dem Vorgehen von Kaltenbach, Signoret und Passerini zu den Cocciden (Schildläusen), während sie früher den Aphiden (Blattläusen) angehangen wurde. Allein von den echten Cocciden weicht sie in mehr als einem Punkte so erheblich ab, dass auch hier ihre Stellung so ohne weiteres keineswegs als eine naturgemässe erscheint. Folgende tabellarische Gegenüberstellung der differenten Merkmale mag dies klarstellen.

1. Lecanidae. (*Coccidae* s. str.)	**Aleurodes.**
1) Nur das ♂ durchläuft eine vollkommene Verwandlung.	1) Beide Geschlechter treten vor ihrer Geschlechtsreife in ein puppenartiges Stadium auf.
2) Das ♂ im vollkommen entwickelten Zustande zweiflügelig (Hinterflügel, wenn vorhanden, rudimentär) Schnabel rudimentär; zuweilen auch ganz flügellos, ja stellenweise ohne Augen und andere Extremitäten.[2])	2) Das ♂ mit vier vollkommen ausgebildeten Flügeln und gut entwickeltem Schnabel.

---

[1]) Linné zählte bekanntlich die eine ihm bekannte Art *proletella* = *Chelidonii* Latr. zu den *„Tineae“*, also zu den Lepidopteren. (Vergl. „Systema naturae“, E. XIII. p. 889).

[2]) In der allerneuesten Zeit hat Monicz (Siehe: Comptes rendus. 1887 p. 449) die ♂ von *Lecanium hesperidum* entdeckt, welche von Leydig und Leuckart bei dieser Art vergebens aufgesucht waren, und die dieser Art deshalb eine ausschliessliche parthenogenetische Fortpflanzung zuschrieben.

3) Das ♀ im geschlechtsreifen Zustande flügellos, überhaupt sein Körper rückgebildet und lokomotionsunfähig.	3) Das ♀ im geschlechtsreifen Stadium dem ♂ gleich hoch ausgebildet.
4) Das ♀ deckt die in Klumpen abgelegten Eier mit seinem absterbenden schildförmigen Körper.	4) Das ♀ heftet die Eier zerstreut an der Blattunterseite an.
5) Pseudogynen kommen vor, welche dem ♀ an Körperbildung gleich sind.	5) Pseudogynische Entwickelung unbekannt.
6) Terminales Tarsalbörstchen stets geknopft.	6) Terminales Tarsalbörstchen lang, nicht geknopft.

Aus obiger Tabelle ergiebt sich, dass das Genus Aleurodes in mehr als einem Merkmale und zwar gerade auch in denjenigen, wodurch sich die Cocciden besonders auszeichnen, von diesen abweicht. Seine systematische Stellung kann demnach den anderen Cocciden *(Lecanidae)* gegenüber nur eine coordinierte sein, zumal die Gattung auch zu der Aphiden-Gruppe: *Dichotomae,* welche die Geschlechter *Phylloxera* und *Chermes* umfasst, einige verwandtschaftliche Beziehungen zeigt. [1]) Diese ist nämlich im Gegensatz zu den übrigen Aphiden gleich Aleurodes nur *ovipar* und besitzt auch das allen Cocciden zukommende Tarsalbörstchen.

Allein, abgesehen von diesen Anklängen, stehen doch die Dichotomen der Gattung Aleurodes anderseits wieder recht fern. Schon ihre biologische Entwickelung, der Wechsel von Eikeimen und Eiern, von geflügelten und ungeflügelten Pseudogynen mit Geschlechtstieren oder gar das Fehlen der letzteren stellt sie der Gattung Aleurodes, die nur geschlechtliche Formen kennt, so scharf gegenüber, dass eine nähere systematische Anlehnung unmöglich erscheint. Erst eine noch detailliertere Kenntnis der in Rede stehenden Formen, besonders ihrer biologischen Verhältnisse, dürfte hier die systematische Stellung besser aufklären. Einstweilen scheint mir die Ansicht die beste zu sein, Aleurodes für eine hochorganisierte Cocciden-Gattung anzusprechen. Die gleiche Ausbildung der beiden Geschlechtsformen, der Besitz von vier Flügeln und eines vollkommen zur Nahrungsaufnahme tauglichen Schnabels, das Fehlen der Schwanzfäden (deren Vorhandensein sonst in der Insektenklasse auf primitive Organisation hindeutet) und schliesslich der Mangel einer Fortpflanzung durch Eikeime *(Pseudoova)* begründen eine solche Annahme meines Erachtens vollkommen.

1. Aleurodes proletella L.

= *Chelidonii* Latr.

Da bereits Burmeister (Handb. d. Entom. II. I. S. 83. 1), Koch (die Pflanzenläuse S. 324 ff.) und andere eingehendere Beschreibungen dieser Art gegeben haben, beschränke ich mich darauf einige prägnante Merkmale aufzuführen.

Die ♂ verlassen den Mutterleib nicht und nehmen, wie es scheint, innerhalb desselben die Begattung vor; sie sind sehr unvollkommen ausgebildet, ihre Haut ist sehr zart. Augen, Schnabel und Flügel fehlen ganz, dagegen sind Fühler, Beine und Schwanzborsten vorhanden; Hoden und Penis sind stark entwickelt.

[1]) Bekanntlich zog der bekannte Blattlauskenner Jules Lichtenstein (siehe Stett. ent. Zeit. 1875 S. 72 u. 1876 S. 64) die Phyloxeriden und Chermesiden auch noch in die Familie der Cocciden, da er in der Viviparation das beste Kriterium für die Aphiden, in dem Fehlen derselben das

Der Körper misst vom Scheitel bis zum After 1—1,2*mm*, bis zur Flügelspitze etwa 1,7*mm*. Die Fühler, von halber Körperlänge, zeigen deutlich sieben Glieder; auf zwei kurze, dickere Wurzelglieder folgen fünf dünnere, von denen das erste die übrigen an Länge bei weitem überragt; das zweite, vierte und letzte sind nur etwa halb so lang, das dritte ist etwas länger. Beine körperlang, schlank. Sämtliche Flügel zeigen auf der Ader zwei dunklere Schattenflecken, sowie nicht selten eine etwa angedunkelte Spitze. Bei noch nicht gereiften, sowie auch bei abgeflogenen Exemplaren sind diese Schattenflecke nicht, oder nur sehr schwach vorhanden. Das ♂ ist etwas kleiner als das ♀, sein Abdomen endigt in einer kleinen, wenig hervortretenden Zange.

Der Körper ist blassgelb, Thorax mehr bräunlich, Augen schwarz, Fühler und Beine bleich, Schenkel und Hüften angedunkelt, Spitze des bleichen Schnabels dunkelbraun.

Die Art ist bereits von Linné (Systema naturae p. 889) als *Tinea proletella* unverkennbar beschrieben worden. Seine Diagnose lautet:

„Tinea alis albidis, punctis duobus fuscis, lingua inflexa. Habitat in Brassica, Chelidonio, an etiam in Quercu?

Parit quotannis 200 000 soboles; dum 12 progenies ponant 12 ova singulae.“

Abgesehen von dem Schlusssatz, der auf mangelhafter Beobachtung oder anderweitigem Irrtum beruhen mag, stimmt die Diagnose mit unserer Art völlig überein. Dazu kommt *Chelidonium* als Nährpflanze angegeben, was durchaus zutrifft. Dass auch *Brassica* und *Quercus* (letztere fraglich) als Nährpflanzen erwähnt werden, legt die Annahme nahe, dass Linné verwandte Arten mit dieser identifiziert hat. Koch beschreibt eine *Aleurodes Brassicae* und ich selbst habe auf *Quercus* mehrere Male die *Aleurodes Carpini* angetroffen.

Hiernach glaube ich vertreten zu können, wenn ich den gangbareren Namen *Chelidonii* Latr. durch den älteren Linnéschen ersetzt habe.

Da ich diese Art über ein Jahr lang in ihrer Lebensweise zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, so lasse ich den Lebenscyklus derselben, soweit er mir bekannt geworden, hier folgen, zumal darüber in der Litteratur bisher nur kurze Abrisse verzeichnet stehen.

Die Art erscheint im Frühling gewöhnlich um die Mitte des Monates Mai. Alsdann trifft man sie an geschützten schattigen Orten, besonders unter Hecken und Gesträuch auf der Unterseite der Blätter von *Chelidonium maius*. Hier sitzen die Individuen einzeln oder gezweit und flattern beim etwas zu hastigen Umwenden des Blattes kleinen weissen Flöckchen gleich hurtig davon. An der verschiedenen Grösse der Individuen erkennt man leicht die beiden Geschlechter, auch belehrt die mikroskopische Untersuchung alsbald über männliche und weibliche Individuen. Erst in vorgerückterer Jahreszeit, aber vor dem Beginn der grossen Sommerwärme, etwa zu Mitte des Monates Juni, beginnt die Begattung. Nach derselben stirbt das ♂ ab, während das ♀ an einem geeigneten Orte seine Eier ablegt.

beste für Cocciden fand. In seinem späteren, leider nicht vollendeten Werke: „Les pucerons“ 1885, teilt er dagegen diese beiden Gruppen (siehe S. 159 sein „Tableau synoptique“) den Aphiden zu. Ebendort verwirft er auch (siehe S. 163) den Linnéschen Gattungsnamen Chermes, den er durch den späteren Vallotschen Adelges, nach Abspaltung der Genera: *Vacuna* Heyd. und *Glyphina* Koch, ersetzt.

Die Anzahl der von einem einzelnen ♀ abgesetzten Eier scheint die Zahl 20 nicht zu überschreiten. Sie finden sich in kleineren Partien bis gegen 15 Stück, seltener vereinzelt an der Blattunterseite mit dem einen Pole vermittelst eines kleinen Stielchens angekittet.

Das Ei ist länglich, 0,3*mm* lang und etwa 0,15*mm* breit, dessen Pole sind stumpf. Anfangs ist es hyalin, später etwas angedunkelt, isabellfarbig angehaucht und mit perlmutterartigem Glanz versehen. Am untern Ende gewahrt man einen kleinen Fleck von orangegelber Farbe. [1])

Nach wenigen Tagen kommen die jungen Lärvchen zum Vorschein. Dieselben haben einen ovalen Körperumriss und bleiche Färbung, von der sich zwei hochgelbe Flecken im Abdomen scharf abheben. Desgleichen stehen die tiefroten Augenpunkte vorn am Kopfe scharf hervor. Der Hinterleib zeigt eine deutliche Gliederung in neun Segmenten. Am Körperrande treten beiderseits kleine Dörnchen hervor und an der Unterseite besitzt derselbe kleine papillenartig vortretende Sekretionsorgane mit punktförmiger Öffnung. Diese sondern, sobald sich das junge Lärvchen festgesaugt hat, nach und nach ein weisses wachsartiges Sekret ab, das zur Anheftung des Körpers mit beiträgt.

Die eben ausgekrochenen Larven zeigen nur eine geringe Beweglichkeit; schon in unmittelbarer Nähe der verlassenen Eihüllen, meistens auf demselben Blattlobus, saugen sie sich vermittelst ihres lang ausstülpbaren Saugrohres fest, der Körper bedeckt sich mit weissem Sekret, auch entlässt die Afteröffnung von Zeit zu Zeit als Losung ein kleines wasserhelles Tröpfchen, das an der Luft zu einem wachsartigen Küchelchen erstarrt, der einzige Beweis für die Lebensthätigkeit der Lärvchen. Kurz vor der ersten Häutung misst die Larve 0,5*mm* in der Länge und 0,25*mm* in der Breite.

Ist die erste Häutung überstanden, wird die Larve wieder beweglicher; sie verlässt den Ort und sucht zum Festsaugen sich eine neue Stelle auf. In der Form verrät die Larve wenig Veränderung.

Nach acht Tagen geht die zweite Häutung vor sich, nach welcher ebenfalls die Beweglichkeit momentan wieder eintritt. Ein gleiches ereignet sich nach der dritten Häutung. Nach dieser erreicht die Larve ihr Ausbildungsstadium, indem sie gegen 1*mm* lang und gegen 0,8*mm* breit ist. Der Körper ist mehr in die Breite gegangen und hat eine gelbe Farbe bekommen. Der Kopf ist sehr schwach abgesetzt. Die Augen zeigen bereits eine Facettierung; die Fühler sind in zwei Teile geteilt, der untere kürzere ist dicker, als der längere obere. Der Körperrand zeigt eine feine Einkerbung, welche übrigens bereits bei der jungen Larve zu erkennen war. Die Beine sind kurz und zum Fortbewegen absolut untauglich.

Nach der vierten Häutung verlässt die Laus ihren Platz nicht mehr, sondern verbleibt unter der abgelegten Haut, welche sie als schützendes Schild bedeckt, in einem Ruhestadium als Puppe. Erst jetzt ist der Kopf mit den grossen Augen deutlich vom Rumpfe abgesetzt. Schnabel, Fühler, Flügel und Beine liegen dem Körper hart an, dessen Farbe hellgelb erscheint.

---

[1]) Es ist wohl ein Irrthum, dass ein lebendes Ei „endlich den gelben Anstrich ganz verliert und alsdann bloss braun erscheint", wie solches Koch in seiner Beschreibung angiebt. Ich habe eine Färbung dieser Art selbst bei Eiern die zum Ausschlüpfen reif waren nicht bemerkt und glaube, dass nur abgestorbene Eier eine solche dunkele Färbung annehmen.

Nach fünf- bis sechstägiger Puppenruhe kommen die geflügelten Imagines zum Vorschein. Die Haut platzt der Länge nach auf dem Rücken auf und alsbald taucht das Tier mit dem Kopfe aus der Hülle hervor. Sobald der Vorderkörper frei geworden, stemmt es sich mit den Vorder- und Mittelbeinen auf und beginnt allmählich den Hinterleib hervorzuziehen, was ihm auch, den Körper aufgerichtet, nach fünf bis sechs Minuten gelingt. Dem befreiten Tiere liegen die durchscheinenden Flügel noch in Falten zusammen. Nun geht es langsam einige Minuten umher; während dieser Promenade bewegt sich der an der Basis noch stark eingeschnürte Hinterleib peristaltisch auf und ab und wird mit den Hinterbeinen fortwährend gestreichelt. Nach und nach lüften sich auch die Falten der Flügel, so dass nach Verlauf einer Viertelstunde diese vollständig geglättet sind, aber noch transparent erscheinen. Der Körper zeigt eine bleichgelbliche Färbung, jedoch sind die Augen schon dunkel. Von jetzt an beginnt die Laus munter umher zu laufen und in den Zwischenpausen mit den Vorderbeinen aufwärts und rückwärts schlagend nach Art der Fliegen Kopf, Fühler, Thorax und Flügel zu bestreicheln. Diese Manipulation hält mehrere Stunden an. Nach drei bis vier Stunden hat der Körper seine normale Ausbildung und Ausfärbung erhalten; die Flügel erscheinen rein weiss gepudert und zeigen ihre dunklen Schattenfleckchen. Aufgescheucht fliegen sie munter umher.

Die ganze Entwickelung vom Ei bis zur Imago umfasst etwa einen Zeitraum von fünf bis sechs Wochen, gegen Herbst jedoch verzögert sich dieselbe unter dem Einflusse der Temperatur mehr oder weniger.

Nach dem Monate Juli werden die geflügelten Läuschen seltener, weder gelingt es Larven, noch Puppen anzutreffen. Wie es scheint — eine Vermutung, die auch Heeger ausspricht (siehe Sitz.-Ber. d. Wien. Ak. 1858, S. 224) — ist die all zu hohe Sommerwärme ihnen nicht gedeihlich. Erst zum Herbst hin mit dem Monate September treten sie wieder zahlreicher auf. Wie viel Generationen bis dahin durchlaufen werden, vermag ich nicht zu sagen, vielleicht liegt gar keine dazwischen, so dass die Art erst zum Herbst wieder das Fortpflanzungsgeschäft von neuem beginnt. Weder den ganzen Sommer über noch auch im Herbst habe ich Gelegenheit gehabt, einen Begattungsakt zu beobachten. Hier muss noch eine Lücke ausgefüllt werden.

Von Mitte September an fanden sich an denselben Lokalitäten wieder Eier und Larvenkolonien zahlreich vor, auf einem einzelnen Blattlobus traf ich sogar Ende September gegen 50 Larven an.

Diese Larven entwickeln sich noch teilweise in demselben Jahre zur Imago, welche man bis zum Eintritt des Frostwetters beobachten kann, ein zweiter Teil vollendet jedoch in diesem Zeitraum die Metamorphose nicht und tritt als Larve oder Puppe in den Winter ein. Letztere werden unter schützender Laubdecke diese Zeit überdauern, um im folgenden Frühlinge die Imago zu liefern, mit der der Lebenscyklus von neuem seinen Anfang nimmt.

Als Imago dürfte die Laus wohl kaum durchwintern, es ist mir trotz wiederholten Nachforschens an Orten, wo ich im Spätherbst noch häufig Tiere im ausgebildeten Zustande antraf, niemals gelungen, im Winter unter Laub und Gemüll lebende Imagines aufzufinden. Desgleichen ist es wahrscheinlich, dass die von der Kälte überraschten Larven gleichfalls zu Grunde gehen.

Aleurodes proletella ist in der Umgebung Münsters durchaus nicht selten. Ich beobachtete die Art unter anderem sogar im elterlichen Hausgarten. Recht zahlreich fand ich sie im Schlossgarten am Nordabhange in der Gegend des Eiskellers. Exponirt wachsende Chelidonien werden von ihnen gemieden.

2. Aleurodes Xylostei m.

Zu Anfang Oktober des Jahres 1885 fand ich im Hausgarten auf der Unterseite mehrerer Blätter von *Lonicera Xylosteum* vereinzelte, 0,7*mm* lange Aleurodes-Puppen von weisser Farbe mit dunkelrothen Augen, von denen mir zwei nach einigen Tagen die Imagines lieferten, die sich bald als von allen Arten, deren Beschreibung mir vorliegt, verschieden erwiesen. Auch mit der von Koch (siehe Die Pflanzenläuse, Nürnberg 1857, S. 327) beschriebenen *Aleurodes Lonicerae*, welche nach dem Autor ziemlich häufig auf derselben Pflanze angetroffen wird, waren meine Tierchen durchaus nicht identifizirbar.

Die hervorstechenden Körpermerkmale sind folgende: Körper schlank, 0,8*mm* lang; der Hinterleib beim ♂ in einer kräftigen Zange endigend. Kopf mit zwei eingeschnürten, dunklen Augen; Fühler etwa von zweidrittel der Körperlänge, Glied eins knopf-, Glied zwei mehr becherförmig, das dritte Glied das längste, Glied vier gegen zweifünftel bis ein Drittel von drei, Glied fünf noch etwas länger, Glied sechs und sieben noch kürzer, letztes Glied am Ende zugespitzt. Schnabel breit, bis zu den Hinterhüften reichend, die dunkle Spitze etwas ausgerandet. Die Flügel breit, eiförmig, weissbepudert, den Körper um mehr als die Hälfte seiner Länge überragend. Die Mitte jedes Flügels von einer Ader durchzogen, welche kurz vor der Spitze einen dunklen Schattenflecken trägt. Die Beine schlank und körperlang, Längenverhältnisse wie bei der vorhergehenden Art. Die Farbe ist ein schmutziges graugelb, die Thorakalbeulen sind dunkler, schmutzig braungrau. Fühler und Beine bleich.

Im Habitus steht diese Art der *proletella* L. nahe, allein sie ist etwas schlanker gebaut und jeder Flügel zeigt nur einen dunklen Schattenflecken. Auch ist die Farbe des Körpers weniger lebhaft und die Zange des ♂ kräftiger und länger.

Die von Koch als *A. Lonicerae* beschriebene Art unterscheidet sich von dieser nach Diagnose und Abbildung 1. durch die Körperfarbe, 2. durch die Einschnürung des vierten Fühlergliedes, 3. durch die einfarbig weissen Flügel und 4. durch die Zange des ♂.

Leider suchte ich im Jahre 1886 an derselben Stelle, sowie auch an anderen Orten nach dieser Art vergebens, vermag daher über ihre biologischen Verhältnisse nichts anzugeben. Auch die *A. Lonicerae* Koch. habe ich hier trotz alles Fahndens auf *Lonicera Xylosteum* und *Periclymenum* bis jetzt noch nicht auffinden können, obwohl sie nach Kaltenbach (siehe: Die Pflanzenfeinde etc. S. 307) bei Aachen häufiger auf diesen Pflanzen angetroffen wird.

3. Aleurodes Carpini Koch.

Kleiner, als die beiden vorhergehenden Arten, 0,6—0,8*mm* lang, mitsammt den Flügeln 1,2—1,4*mm*. Körper des ♀ etwas gedrungen, hinten stumpf endigend, der des ♂ schlanker, an der Abdominalspitze mit einer verhältnismässig

langen, nach aufwärts gebogenen Zange. Beide Geschlechter safrangelb gefärbt, auch die Thorakalbeulen, welche infolge dessen weniger hervortreten. Ränder der Beulen und Segmente lichter. Die Führer nach meinen Untersuchungen nur als sechsgliedrig befunden (wie auch Koch angibt), da das Basalteil nur aus einem Gliede besteht. Das erste Geisselglied auch bei dieser Art das längste, die folgenden unter sich an Länge ziemlich gleich. An Farbe sind die Fühler gleich dem Schnabel und den Beinen blassgelb. Die grossen Augen, ebenfalls getrennt, erscheinen dunkelroth. Schnabel bis zu den Hinterhüften reichend, seine Spitze dunkelbraun. Die vier Flügel sind rein weiss, ohne Schattenflecken, etwa um die Hälfte länger, als der Leib, etwas schmäler als bei *proletella* und wie bei dieser Art von einer Mittelader durchzogen. Die Beine sind schlank, das erste Tarsalglied etwa ein Drittel länger, als das zweite; Hinterbeine von Körperlänge.

Die hier von mir zahlreich beobachteten Tiere beziehe ich auf die von Koch als *A. Carpini* beschriebene Art (siehe Koch, die Pflanzenläuse, S. 327), obwohl die von dieser Art gegebene Abbildung manches in Bezug auf die Identität zu wünschen übrig lässt, da sowohl die Farbe derselben viel zu dunkel erscheint, als auch die Längenverhältnisse des zweiten Fühlergliedes, sowie die der Tarsenglieder nicht zu meinen Tieren passen. Allein, weil die kurze von Koch entworfene Diagnose einmal seiner Abbildung Lügen straft, das andere Mal meinen Tieren durchaus gerecht wird, stehe ich nicht ab, sie mit dieser Art zu identifizieren.

Die Art beobachtete ich von Mitte des Monates Mai ab in Hecken und unter Gebüsch an windfreien und schattigen Orten auf *Carpinus betulus*, sodann aber auch auf *Quercus robur* und *Tilia ulmifolia*. Vor Beginn des Monates Juni werden die länglich eiförmigen Eier nicht abgesetzt, denn am 28. Mai traf ich noch ein weibliches Individuum an, welches die allerdings schon sehr stark entwickelten Eier noch bei sich trug. Begattung und Sommergeneration habe ich nicht beobachtet. Bis zum Anfang des Monates Juli findet man sie an ihren Wohnplätzen zahlreich, von dieser Zeit an werden sie seltener und erscheinen entgegengesetzt der *A. proletella* im Herbst nur sehr vereinzelt wieder. Ich beobachtete sie bis zum 15. Oktober und fand auch um dieselbe Zeit die Puppen einzeln an der Blattunterseite auf *Carpinus* und *Tilia*. Diese sind schmutzig von Farbe, etwas bleichgelblich angehaucht, von breit eliptischer Form. Eingesammelte Exemplare lieferten mir jedoch die Imagines nicht, sondern trockneten, im warmen Zimmer untergebracht, im Verlaufe des Winters allmählich ein. Wahrscheinlich waren es hibernierende Puppen, welche infolge allzu grosser Trockenheit eingingen, im Freien dagegen zum Frühlinge die Tierchen würden hervorgebracht haben.

Ich fand die Art zunächst im Hausgarten auf *Carpinus* und *Quercus*, sodann in den Gartenstiegen der Stadt, z. B. in der Himmelreichstrasse an geschützten Stellen auf *Carpinus*. Im Wilkinkheger Busch war sie an verschiedenen Punkten auf *Carpinus* und *Tilia*, in der Mecklenbecker Stiege auf *Quercus* und *Carpinus* recht zahlreich.

Ausser diesen Arten werden in der einschlägigen Litteratur noch folgende aufgeführt:

1. *Aleurodes aceris* Bouch. Vom Autor auf *Acer platanoides*, von Kaltenbach auf *Acer campestris* beobachtet.

2. *A. brassicae* Koch. Von Koch (l. c. S. 326) beschrieben und abgebildet, jedoch ohne Angabe der Nährpflanze, welche dem Artnamen nach zu urteilen eine Brassica-Art sein dürfte.
3. *A. dubia* Steph. Von Heeger (siehe Sitzungsb. d. Wien. Ak. 1858, S. 223) eingehend beschrieben und von ihm zahlreich auf verschiedenen Fraxinus-Arten angetroffen.
4. *A. fragariae* Walk. Nach Walker auf *Fragaria* vorkommend.
5. *A. immaculata* Steph. Nach Heeger (siehe l. c. 1855, S. 33) und Kaltenbach (siehe l. c. S. 293) auf *Hedera helix;* von ersteren eingehend beschrieben.
6. *A. lonicerae* Koch. Von Koch, Walker und Kaltenbach auf Lonicera-Arten gefangen.

Abgesehen von diesen Arten finden sich bei Stephens in seinem „Syst. Catal. of Brit. Insects, 1829 London, Th. II. p. 367“ noch zwei Arten: *A. bifasciata* und *gigantea* erwähnt, denen aber keine Beschreibung beigegeben ist. Dieselben sind bislang noch nicht gedeutet worden.

Niptus hololeucus Fald., ein Einwanderer des letzten Dezenniums.

Von Dr. Fr. Westhoff,

Assistent am zoologischen Museum zu Münster.

Unter denjenigen Käferarten, welche aus fremden Gegenden in unsere Lande eingeschleppt werden, hat in dem letzten Jahrzehnt wohl kaum einer sich so schnell eingebürgert, wie der *Niptus hololeucus* Fald. Noch vor 10 Jahren in Westfalen unbekannt, wird er jetzt an den verschiedensten Orten angetroffen und das nicht selten in solchen Massen, dass man mit allem Grunde schädliche Einflüsse von seiner Seite befürchten darf. Von vielen Punkten sind der zoologischen Sektion in den letzten Jahren diese Tierchen zugegangen mit der Bitte um ihre Bestimmung und Angabe von Mitteln zu ihrer Abwehr. Gerade dieser Umstand veranlasst mich, einiges über diesen neuen Eindringlich mitzuteilen.

Niptus hololeucus Fald. gehört zu der Familie der Anobiaden, speziell zu der Unterfamilie der Ptineiden und gibt sich dem Kenner auf den ersten Blick als Mitglied dieser Gruppe zu erkennen. Der Körper, etwa 3—4mm lang, ist über und über mit einem dichten anliegenden Haarpelz bekleidet von schön gelber Farbe und seidenartigem Glanze. Aus ihm heraus erheben sich einzelne steif aufstehende Härchen, welche auf den Flügeldecken zu Längsreihen geordnet sind. Ist der Haarpelz abgerieben, tritt die braune Grundfarbe des Körpers hervor; alsdann erkennt man auch auf den Flügeldecken deutliche Punktreihen. Der rundliche Kopf besitzt zwei sehr kleine Augen; das Halsschild ist ebenfalls kugelig und auch der Hinterleib von den Flügeldecken bedeckt ist kugelig gewölbt. Dieser verhältnismässig kurze gedrungene Körper wird von immerhin noch schlanken Beinen getragen, welche eine muntere Fortbewegung gestatten.

Der Käfer wurde zuerst 1837 durch Faldermann bekannt, der ihn in seiner „Fauna entomologica Transcaucasica“ 214. 197. beschrieb. Derselbe gibt als Vaterland Kleinasien an, ein Beweis, dass er damals noch nicht in Europa beobachtet worden. Erst in den vierziger Jahren tauchte er in England auf, wohin er vermutlich mit den offizinellen Wurzeln von Rheum Rhaponticum (Rhabarber) eingeschleppt wurde. In noch viel späterer Zeit gelangte er auch durch den Handel nach dem Festlande, woselbst er sich zunächst in den Hafenstädten Rotterdam, Amsterdam und Hamburg zeigte. Von hier aus hat er allmählich seinen Weg in das Innere von Nord- und West-Deutschland gefunden, anfangs zwar sehr langsam, in dem letzten Dezennium jedoch mit solcher Gewalt, dass er an manchen Orten zu den häufigeren Käfern zählt.

In unserer Heimatprovinz Westfalen wurde das Tier zunächst 1877 beobachtet. In diesem Jahre traf es der Realgymnasiallehrer Treuge zu Münster in dem Schauladen eines Galanteriewaarenhändlers hierselbst an und zwar in solch' grossen Mengen, dass man ohne Mühe augenblicklich eine Handvoll mit dem Staubbesen zusammenfegen konnte. Bisher war der Käfer in Münster niemals gesehen worden; aber von dieser Zeit an bekam man ihn Jahr für Jahr zu Gesicht, erst mehr vereinzelt, später aber in immer zunehmender Anzahl. Augenblicklich kann man ihn in der ganzen Altstadt verbreitet antreffen, überall hat er sich eingebürgert und scheint in den alten Häusern sich besonders wohl zu fühlen. Interessant ist auch die Wahrnehmung, dass sein Verbreitungsbezirk immer weitergreifendere Kreise zieht, welche diejenige Lokalität zum Centrum haben, an der sein erstes Auftreten festgestellt wurde, so dass der Schluss nicht unberechtigt erscheint, diese oder ihre unmittelbare Nachbarschaft für die erste Herdstelle zu halten.

Auch in anderen Orten der Provinz ist der Käfer in den letzten Jahren nach und nach beobachtet worden; 1875 traf man ihn in Emsdetten an, 1880 fand man ihn in Lippstadt, wo er sich in Menge unter Kaffeesäcken aufhielt. Mit den letzten Jahren ist er sodann bekannt geworden aus Dortmund, Rheine, Hamm, Bochum, Witten, Elberfeld, Altena u. s. w., so dass man offen die Vermutung äussern kann, dass er wahrscheinlich an keinem Orte wenigstens der verkehrreichen Teile Westfalens mehr fehlen dürfte.

Vor allem günstig für seine rapide Vermehrung ist der Umstand, dass er in seiner Nahrung durchaus nicht wählerisch ist. Gleich seinen Stammesgenossen lebt er zunächst von trockenem altem Holze, dann aber auch von tierischen Produkten der verschiedensten Art. Ich selbst traf ihn im akademischen Museum in einer Kiste an, welche mit alten Knochen angefüllt war; in Erfurt fand man ihn in einer Lederhandlung, nicht geringen Schaden anrichtend (Kellner: „Verzeichnis der Käfer Thüringens“) und ebenso in Magdeburg (Wahnschaffe: „Verzeichnis der im Gebiet d. Aller-Verz. etc. aufgef. Käfer“). Desgleichen liebt er auch vegetabilische Kost. Hahn fand ihn an dumpfen Orten an altem Brode fressend (Wahnstoffe ebend.), anderswo lebte er in Droguen und dergl. Interessant ist die Angabe von Everts (Lijst de in Nederl. voork. Schiedol. Inv.), wonach er in Amsterdam den Spiegelbelag zerstört hat. Am auffälligsten und charakteristischsten ist es jedoch für ihn, dass er selbst, und wie es scheint mit Vorliebe, Pflanzenprodukte angreift, welche Alkaloide enthalten, deren Genuss für uns Menschen schädlich oder gar tödtlich ist. So traf Taschenberg das Tierchen im Schnupf-

tabak an. Aus Dortmund erhielten wir vor einigen Jahren eine Cigarre, wie der Übersender schrieb, eine „Liebescigarre“ aus dem deutsch-französischen Kriege von 1870/71 stammend, welche er zum Andenken hinter Glas und Rahmen lange Jahre unversehrt aufbewahrt habe, zugeschickt. Dieselbe war von *Niptus hololeucus* total zerfressen und vollkommen unaufhebbar geworden. Ein zweiter Fall wurde uns vor Kurzem mitgeteilt. Herr Apotheker Miller zu Altena übersandte ein Kästchen mit den Käfern, welche er in einer Büchse mit *Herba Conii* vorgefunden und dann unter einer Glasglocke mit derselben Nahrung zu einer grossen Zucht fortentwickelt hatte. Die *Herba Conii,* der Schirling, enthält bekanntlich als Alkaloid das Coniin, ein für Menschen in grösseren Quantitäten genommen tötlich wirkendes Gift. *Niptus hololeucus* gedieh bei dem „Gifte“ ganz vorzüglich.

Aus der Mannigfaltigkeit der Nahrung ist die rasche Vermehrung dieses Tieres besonders erklärlich, anderenteils führt diese aber auch dahin, dass dasselbe plötzlich einen nicht geringen Schaden erzeugen kann, der um so empfindlicher wird, je überraschender er eintrifft. Als Gegenmittel dürfte es sich empfehlen, zunächst die Brutstellen zu beseitigen, alsdann den Raum, in welchem man das Tier vorfand, zu lüften, da dumpfe Winkel ihm, wie seinen Gattungsgenossen, die liebsten Aufenthaltsorte sind. Gleichzeitig wird es gut sein, andere in dem Raume lagernde Materialien häufig zu wenden bezüglich umzulagern.

Beiträge zur Käferfauna Westfalens.

Von Adolf Reeker, stud. rer. nat. in Münster.

Seit dem Erscheinen der „Käfer Westfalens“ von Dr. Westhoff 1881 ist über den Stand der hiesigen Käferfauna nichts mehr veröffentlicht worden, während wir von Neviges, Witten und Elberfeld Abhandlungen über die dortigen Faunen aus den Jahren 1882 und 1884 besitzen. Daher wurde ich von Dr. Westhoff aufgefordert, neuere mir bekannte Funde, welche sowohl für die Kenntnis der Fauna Münsters, als auch der Westfalens nicht ohne Interesse sein möchten, zusammenzustellen und zu veröffentlichen. Vorliegende Abhandlung nun ist zum grössten Teile das Sammelergebnis koleopterologischer Excursionen meines Freundes Loens, stud. med. in Greifswald, welcher mir in bereitwilligster Weise seine Funde zur Verfügung stellte, und meiner eigenen; ausserdem aber habe ich noch andere mir bekannt gewordene Funde aufgenommen. — Über den Stand der westfälischen Käferfauna sei noch folgendes bemerkt. Im Jahresberichte der zool. Sektion 1885/86 giebt Herr Dr. Westhoff die Zahl der bekannten westf. Käferarten auf 3353 an, von denen aber 14 zu streichen sind. Irrtümlicher Weise hat Dr. Westhoff die *Bruchiden* doppelt gezählt (vid. ib. pag. 52 Anm. 2); dieselben sind nämlich in dem zuerst erschienenen Werke (1881) bei der Familien-Übersicht mit den *Anthribiden* vereinigt. Ausserdem ist *Liodes orbicularis,* von Cornelius als neu angegeben, schon in Dr. Westhoff's Werk enthalten (pag. 110). Den verbleibenden 3339 Arten kann ich 6 neue hinzufügen: *Hypocyptus discoideus Er., Achenium humile Nic., Obrium cantharinum L., Clytus Verbasci L., Acanthocinus atomarius F.* und *Clytra cyanicornis Germ.* Die Zahl der bis jetzt bekannten

westf. Arten beträgt also 3345. In der Nomenclatur und den Abkürzungen habe ich mich streng an Dr. Westhoff's Werk angeschlossen, um die Vergleichung zu erleichtern. Die cursiv gedruckten Arten sind neu für die Fauna Münsters, die fett gedruckten für die Westfalens.

(L. = Loens; R. = Reeker.)

Cicindela campestris L., var. impunctata Westhoff. H. b. Mü., (L. R.)
Cic. sylvatica L., var. similis Westh. Mü. (n. s. — R.)
Calosoma sycophanta L. Zweimal b. Mü. gef. (Juni 82 in der Stadt, 4./7. 85, Coerheide — R.)
Leïstus rufescens F. Mü. (Frühjahr 83 bei der Wienburg gemein.)
Dromius marginellus F. Mü. (R.)
Dromius angustus Brull. Mü. (Coerheide 1 Ex. — R.)
Lebia cyanocephala L. Mü. (4./82, 1 Ex. bei Deitmers Ziegelei — R.)
L. crux minor L. Mü. (31./4. 85, im Aagenist — L.)
Patrobus excavatus Payk. Mü. (n. s. — R.)
Dolichus flavicornis F. Erwitte (n. s. — R.)
Platynus piceus L. Im Emsgenist 1 Ex. — R.
Olisthopus rotundatus Payk. Mü. (n. s. — L. R.)
Feronia angustata Duft. Mü. (1882, Coerheide — R.)
Stenolophus vespertinus Panz. Mü. (9./5. 82, Canal — R.)
Pelobius tardus Hbst. Mü. (1882, Gasselsheide — R. 85, Roxel — L.) Erwitte (4./84.)
Dytiscus latissimus L. Ich erhielt mehrere 17./9. 82 bei Mü. gefangene Exemplare von Herrn Augsburg.
Falagria thoracica Curt. Mü. (8./85 — L. 7./9. 85, Roxel — R.)
F. sulcatula Grav. Mü. (Uhlenkotten unter Ameisen — L.)
Myrmedonia Haworthi Steph. Mü. (24./6. 84, am Kanal gekätschert — R.)
M. humeralis Grav. Mü. (22./10. 85, unter Laub — L.)
Homalota palleola Er. Mü. (9./8. 85, Rumphorst v. trockenen Eichenästen geklopft — L.)
Gyrophaena pulchella Grav. Mü. (14./9. 85, Sentruper Busch — L.)
Hypocyptus discoideus Er. Mü. (6./85, im Garten auf Ribes — R. 30./8. 85, Uhlenkotten — L., vide Jahresbericht der zool. Sektion für 85/86 pag. 52.)
Leucoparyphus silphoides L. Mü., (L.)
Conurus pubescens Payk. Mü. (n. s. — L. R.)
Megacronus formosus Grav. Mü. (14./10. 83, im Flug — R.)
Quedius scitus Grav. Mü. (21./4. 84, Coerheide — R.)
Quedius cinctus Payk.
var. rufipennis m. (elytris totis rufo-testaceis.) — Mü. (zus. mit anderen cinctus beim Uhlenkotten im Pferdedung 1 Ex. — L.)
Qu. nigriceps Kr. Mü. (4./7. 84, Coerheide unter einem Kiefernstamm — R.)
Qu. boops Grav. Bei Mü. gar n. s. beobachtet. (L. R.)
Staphylinus stercorarius Oliv. u.
St. brunnipes F. Beide bei Erwitte gef. — R.
Xantholinus glabratus Grav. Mü. (n. s. s. gef. — L. R.), Erwitte (s. h. — R.)

Xa. lentus Grav. Mü. (9./11. 84, Coerheide unter Kiefernrinde — R., vide Jahresbericht d. zool. Sektion 1883/84 pag. 69.)
Othius melanocephalus Grav. Mü. (L. R.)
Achenium humile Nicolai. Mü. (17./9. 85, Lütkenbeck unter Rasen 1 Ex., 11./10., 85, ebendort ein zweites — L.)
Lithocharis ripicola Kr. Mü. (13./9. 85 — L.)
Stilicus affinis Er. Mü. (s. — L. R.)
St. rufipes Germ. Mü. (Nienberge — L.), Lengerich (R.)
St. subtilis Er. Mü. (Im Aagenist — R.)
Stenus guttula Müll. Mü. (Roxeler Aabrücke 2 Ex. — R. Hinter der Kloppenburg s. h. — L. R.)
Bledius pallipes Grav. Mü. (Sudmühle — R.)
Platystethus cornutus Gyll. Mü. (n. s. — L. R.)
Oxytelus insectatus Grav. Mü. (n. s. — L. R.)
Syntomium aeneum Müll. Mü. (zus. mit Stenus guttula Müll. 2 Ex. gef. — L.)
Bryaxis xanthoptera Reichenbach. Mü. (am hohen Schemm — Dr. Westhoff.)
Br. Juncorum Leach. Hagen.
Br. sanguinea L. Mü. (2 Ex. gef. — R.)
Euplectus Karsteni Reichenb. Mü. (11./7. 85, b. Handorf i. Sande d. Werse — R.)
Eupl. ambiguus Reichenb. Mü. (6./85, im Fluge — R.)
Choleva agilis Ill. Mü. (n. s. — R.)
Necrophorus investigator Zett. Erwitte (n. s. — R.)
Liodes axillaris Gyll. Mü. (Uhlenkotten in Pilzen s. h. — L.)
Platysoma angustatum Hoffm. Mü. (23./5. 85, unter Kiefernrinde 3 Ex. — R.). In Westfalen sonst nur bei Witten gef.
Hetaerius ferrugineus Ol. Lengerich (27./5. 85, bei Ameisen — R.)
Plegaderus saucius Er. Mü. (Coerheide, unter Kiefernrinde gemein. — L. R.)
Epuraea neglecta Heer. Mü. (6. 85, bei Rumphorst von trockenen Eichenästen — R.)
Monotoma picipes Hbst. Mü. (R.)
Emphylus glaber Gyllh. Mü. (83 — R. 9./8. 85, am Kanal — L.).
Tritoma atomaria F. Mü. (8./11 85 — L.)
Aphodius rufus Moll. Mü. (n. s. — R.)
Aph. scrofa F. Mü. (im Herbst 84 — R.)
Anthaxia 4-punctata L. Mü. (Coerheide, Sentrup, in der Stadt — L. R.)
Corymbites impressus F. Mü. (Coerheide n. s. — R.)
C. bipustulatus L. }
Tillus elongatus L. } Mü. (22./5. 84, Wolbecker Tiergarten — R.)
Necrobia ruficollis F. Mü. (84, 2 Ex. gef. — R.)
Dryophilus pusillus Gyllh. Mü. (5. u. 6. 85 in mässiger Anzahl von Pinus larix gekl. — R.)
Tribolium ferrugineum F. Mü. (zus. mit Anthicus floralis gef. — L.).
Cistela murina L. Mü. (84, auf Rosa Canina gemein — R.) v. maura F. Mü. (R.)
Anthicus floralis L. Mü. (n. s. 10. 86, im Sägemehl zu Tausenden — L.)
Ischnomera caerulea L. Mü. (22./5. 85, im Wolbecker Tiergarten gekl. — R.)

Salpingus ater Payk. Mü. (Nevinghoff 1 Ex. 8./7. 84 — R.)
S. castaneus Pauz. Mü. (Coerheide n. s. s. — R.)
Strophosomus lateralis Payk. Mü. (z. s. Coerheide auf Calluna; 85, Haskenau auf Ononis spin. — R.)
Larinus Sturnus Schall. Mü. (84, hinter der Wienburg von Herrn Augsburg gef.)
Rhinocyllus conicus Froehl. Mü. (83, am Kanal auf Carduus 1 Ex. — R.)
Plinthus caliginosus F. Mü. (85, Nienberge zweimal gef. — R.)
Trachodes hispidus L. Mü. (85, bei Rumphorst von trockenen Ästen in Menge gekl. — L. R.)
Orchestes testaceus Müll. Mü. (mehrere Ex. — R., v. Treuge determiniert).
Tropideres sepicola F. Mü. (27./8. 85, Sentruper Busch auf Querciis — L.)
Anthribus varius. Mü. (82, am Horsteberg an einer Mauer zu Hunderten; seitdem n. wiedergef. — R.)
A. fasciatus Forst. Mü. (in der Stadt, Coerheide u. s. w. — R.)
Bruchus Lentis Boh. Mü. (in Linsen — R.)
Callidium femoratum L. Mü. (Herbst 85, bei Lütkenbeck ein Pärchen von Herrn Augsburg gef.)
C. violaceum L. Mü. (Anfang der 80 von Augsburg und mir im Freien mehrfach gef. — R.)
C. Alni L. Mü. (5. 85, Rumphorst auf Quercus 1 Ex. — R., ebendort 3 Ex. — L.)
Clytus Verbasci L. Mü. (82, Kinderhaus 1 Ex. — R.)
Obrium cantharinum Mü. (7. 86, an Quercus 1 Ex. — L.)
Necydalis major L. Mü. (6. 85, bei Rumphorst von Herrn Postpraktikanten Knüppel gef.)
Acanthocinus atomarius F. Mü. (5. 85, bei Rumphorst unter Eichenrinde — R.)
Acmacops collaris L. Mü. (27./5. 85, Nienberge auf Crataegus — L.)
Leptura sexguttata F.
var. exclamationis F. Havixbeck (R.)
Zeugophora scutellaris Suffr. Tecklenburg (28./5. 85 — R.) Mü. (14./9. 86, Sentruper Busch — L.
Clytra cyanicornis Germ. Ein von Dr. Westhoff für Cl. tridentata L. angegebenes Tier (von Bolsmann bei Gimbte gef., vide „Die Käfer Westfalens“ von Dr. Fr. Westhoff pag. 262, 1) erwies sich nach genauerer gemeinschaftlicher Untersuchung als cyanicornis Germ.
Cl. tridentata L. Nach Dr. Westhoff: „s. s., aus der Ebene mit Sicherheit nicht bekannt“. Cl. tridentata L. ist aber vielfach mit longimana L. verwechselt und bei Mü. häufiger gef., als letztere. So gehören z. B. die in der Sammlung d. zool. Sektion befindlichen, als longimana L. bezeichneten Tiere zu tridentata L. C. longimana L. ist mir aus hiesiger Gegend nur einmal zu Gesicht gekommen.
Cl. tridentata L. Mü. (Coerheide n. s. s. — L. R.)
Cryptocephalus 6-punctatus L. Havixbeck (R.) Mü. (Coerheide n. s. 21./6. 83, 12./6. 84, 11./6. 85 — R.)
Cr. aureolus Suffr. Eine eigentümliche Varietät (metallisch-grün mit roten Streifen u. Flecken auf Elytren u. Halsschild), fing ich 9./8. 85 bei Ostenfelde.

C. flavipes F. Mü. (83 1 Ex. — R.)
C. 10-maculatus L. Mü. (n. s. — L. R.)
var. Bothnicus L. Mü. (Coerheide n. s., auch mit dem echten 10-maculatus L. in copula gef. — R.)
C. chrysocephalus Degeer. Mü. (Coerheide 19./6. 83 4 Ex., 51./6. 85 3 Ex. — R.)
C. nigrocoeruleus Goeze. Mü. (84 — R.)
C. parvulus Müll. Mü. (Coerheide n. s. — R.)
C. 2-punctatus L. Von der Stammform sammelte ich nur ein einziges Exemplar (Coerheide 4./7. 84), hingegen die Varietät limbatus Laich in vielen Exemplaren. Nach Dr. Westhoff (pag. 265) ist die Stammform bedeutend häufiger.
C. biguttatus Scop. Mü. (Coerheide n. s. — R.)
C. vittatus F. Mü. (Coerheide n. s. — L. R.)
Timarcha tenebricosa F. Erwitte.
T. violaceo-nigra Degeer. Erwitte (84 R.). In der Ebene bei Mü. im Herbst 82, in mehreren Exemplaren gef., von Kolbe determiniert.
Melasoma Tremulae F. Mü. (Coerheide 2./6. 84, 7./6. 85; Rumphorst 5./7. 85 3 Ex. — R.)
Phytodecta tibialis Duftsch.
var. nigricollis Westh.
var. Satanas Westh. } Beide Varietäten bei Gelmer n. s.
Scymnus ater Kugel. Mü. (Coerheide — R.)

Schmetterlingsfunde aus der Umgegend von Münster.

Von W. Pollack.

Im Jahre 1886 wurden von mehreren Mitgliedern der zool. Sektion zahlreiche lepidopterologische Excursionen unternommen, welche sich auf folgende Orte der Münsterschen Umgebung erstreckten: Hiltrup, Amelsbüren (Davert), Gievenbeck, Roxel, Havixbeck, Schapdetten, Hohenholte, Wilkinghege, Nienberge, Altenberge, Kinderhaus, Sandrup, Greven, Schiffahrt (Cörde Heide und Gelmer Heide), Handorf und Wolbeck (Tiergarten). Aus den Sammelergebnissen auf diesen Exkursionen resultierte, dafs das Jahr 1886 an Schmetterlingen ein gutes Durchschnittsjahr gewesen ist. Die Herbstraupen von 1885 hatten in Folge grofser Schneemassen gut durchwintert, so wurde von einzelnen Arten im Frühjahre eine beträchtliche Anzahl erbeutet, z. B. von *Lasiocampa quercifolia* 11 Stück, *Arctia purpurea* 18 Stück, *Plusia iota* 20 Stück, *Mamestra advena* gegen 100 Stück (auf dem Uppenberge). Hauptsächlich wurde aber der Abend- und Nachtfang betrieben. Mit Schmetterlingsnetz, Cyankaliumglas und Laterne bewaffnet, ging es gegen Abend hinaus und wurden an geeigneten Stellen einzelne Bäume mit einem Schmetterlingsköder (Apfelkraut mit Apfeläther vermischt) bestrichen; dasselbe geschah auch an geeigneten Abenden auf dem hiesigen zoologischen Garten. Diese Manipulation ergab eine reiche Ausbeute, von der ich folgendes namhaft mache:

2 Ex. *Acronycta leporina,* 14./7., Wilkinghege,
Agrotis janthina, 1. bis 8./8., in grofser Anzahl,
10 Ex. *A. interjecta,* 28. 29./7., Zool. Garten, Wilkinghege,
1 Ex. *A. baja,* 18. 20. 22./7., „ „ „
1 Ex. *A. ditrapezium,* 20. 22./6., „ „ „
1 Ex. *A. brunnea,* 23./6. bis 18./7., „ „ „
4 Ex. *A. prasina,* 23./6., „ „ „
A. xanthographa,
5 Ex. *Neuronia caespitis,* 28./7., Wilkinghege,
1 Ex. *Mamestra tincta,* 22./6., „
2 Ex. *M. chrysozona,* 17./6. „
1 Ex. *Hadena lateritia,* 12./8., „ fast schwarz,
1 Ex *Cloantha polyodon,* 10./8, Zool. Garten,
Hydroecia micacea, 30./7. bis 6./8., Zool. Garten, sehr häufig,
Rusina tenebrosa, 22./6. 23./6., Wilkinghege, nicht selten,
10 Ex. *Leucania turca,* 23./6., Zool. Garten, Wilkinghege,
1 Ex. *Calymnia pyralina,* 18./7., Wilkinghege,
2 Ex. *Plastenis retusa,* 24./7., Zool. Garten,
1 Ex. *P. subtusa,* 6./8., Nienberge,
5 Ex. *Cleoceris viminalis,* 18./7., Wilkinghege,
2 Ex. *Xylina ornithopus,* 28./8., „
4 Ex. *Catocala fraxini,* 21./8., „
2 Ex. *C. promissa,* 23./8., „
Toxocampa pastinum, 22./6., „ häufig,
2 Ex. *Geometra papilionaria,* 22./6., „
1 Ex. *Acidalia nexata,* 17./7., Zool. Garten,
1 Ex. *Bapta temerata,* 21./5., „ „

Aufserdem wurde noch erbeutet:

1 Ex. *Limenitis populi,* 2./6., in Hiltrup-Amelsbüren, ein hier sehr seltener Falter.

Bemerkenswert ist sodann das ungewöhnlich zahlreiche Erscheinen von *Vanessa Antiopa.* Nicht allein bei Nienberge und an anderen Orten, wo der Falter sonst zu fliegen pflegt, gewahrte man ihn in bedeutend gröfserer Individuenzahl, als sonst, sondern sogar in den städtischen Parkanlagen konnte man ihn fliegen sehen. An *Ach. atropos-* und *Sph. convolvuli*-Raupen war der Herbst sehr arm, was wohl seinen Grund darin hat, dafs der Mai und der Anfang Juni zu regnerisch gewesen sind, da beide Arten bekanntlich um diese Zeit aus den Mittelmeerländern zu uns herüberfliegen. Es wurden von uns eine *Atropos*-Raupe und 2 *Convolvuli*-Puppen erbeutet. Aufserdem machte ich im verflossenen Jahre noch folgende für die hiesige Gegend interessante Funde:

Hybocampa Milhauseri, 22./5., an der Wienburg,
Notodonta trepida, 20./5, Zool. Garten, 28./5, Wilkinghege,
Neuronia popularis, 28./8, Gievenbeck,
Luperina virens, 1./8., Schiffarth,
Catocala sponsa, 4./7., Wilkinghege, ex larva,
Zonosoma orbicularia, 21./5., Wilkinghege, mehrere,
Pachycnemia hypocastanata, 17./5., Cörde Heide.

Zwölfte Fortsetzung des laufenden Inventars der zoologischen Sektion.

Von Prof. Dr. H. Landois.

1706) Entenmuscheln in Spiritus, *Lepas anatifera.*
1707) Batrachier vom Congo; Paul Hesse.
1708) Goldschleihen in Alkohol.
1709) Kleine Hufeisennase, *Rhinolophus hipposideros;* Borgstette, Tecklenburg.
1710) *Gallinula porzana,* kleines Sumpfhühnchen; Amtmann Lambateur, Werne.
1711) Fledermausspecies vom Congo; Paul Hesse.
1712) Echsen vom Congo; von demselben.
1713) Schlangen vom Congo; von demselben.
1714) Schmetterlinge u. Käfer vom Congo; von demselben.
1715) Chamaeleonen vom Congo; von demselben.
1716) Fische ebendaher; von demselben.
1717) *Lacerta agilis* mit 4 Jungen.
1718) Kalifornische Wachtel; Deiters, Gravenhorst.
1719) Birkhuhngelege aus Kattenvenne; Viet.
1720) Haarballen; hiesiges Schlachthaus.
1721) Abnorme Hühnereier; Gärtner Castelle.
1722) Fliegenschnäppernest mit Gelege; Zobel, Zahntechniker.
1723) Blauer Flusskrebs; Hegemann.
1724) Kreuzotter, *Pelias berus;* Lackhorn, Senden.
1725) *Cypselus apus,* Mauersegler; Rinklake.
1726) *Gallinula chloropus,* Teichhühnchen; Schulze Greving.
1727) Monströse Eier; Humbert, Wulfen; Rietkötter.
1728) Gelber Maulwurf; Lohmann, Enniger.
1729) Veilchenblaue Fächerkoralle, *Gorgonia violacea;* stud. Tenbaum.
1730) *Ardea cinerea,* grauer Reiher.
1731) *Strongylus paradoxus Mehlis,* aus der Schweinslunge; stud. Hornschuh.
1732) Insekten in Copal; Diedrichs & Comp., Düsseldorf.
1733) *Eudromias morinellus,* Morinellregenpfeifer; Rud. Koch.
1734—36) Drei grosse Glasschränke; Prof. Landois.
1737) Weisse Rauchschwalbe; Förster Jüttner.
1738) *Plecotus auritus,* langöhrige Fledermaus; Heidenreich, bot. Gärtner.
1739—40) Krokodil, gestopft und skelettiert; Henry Deermann, Hamburg.
1741) Inkrustiertes Vogelnest; Overweg.
1742) Schmetterlingspräparat; B. Allard.
1743) Nest vom Pirol; Lutterbeck, Handorf.
1744) *Astur nisus,* Sperber, Nicke.
1745—46) Zwei kleine Hufeisennasen; Dr. Terstette, Büren; Borgstette, Tecklenburg.
1747) Strandläufer, *Tringa arenaria;* Amtmann Lambateur, Werne.

1748) Sammlung Insekten und Spinnen aus Spanien; Fräul. Hagemann, Santander.
1749) *Circus aeruginosus*, Rohrweihe; Jos. Ruhmöller, Recke.
1750) Zwei kalifornische Wachteln; Deiters, Gravenhorst.
1751) *Plecotus auritus*, langöhrige Fledermaus; Apotheker Hausmann.
1752) *Gallinula chloropus*, grünfüssiges Teichhuhn; Neuhaus.
1753) Hirschkäfer; Sergeant Burmann.
1754) Mollmaus; Frhr. v. Droste-Hülshoff.
1755) Thurmfalk, *Falco tinnunculus;* Stadtrat Hanemann.
1756) Waldkauz, *Strix aluco;* Pet. Brüggemann.
1757) Seeadler, *Aquila albicilla;* Stechmann, Schweiburg.
1758) *Coronella laevis*, glatte Natter; Preus.
1759) Seepferdchen; F. Elze.
1760) Kleiner Taucher, *Podiceps minor;* Eccarius.
1761) Amherstfasan; Deiters, Gravenhorst.
1762) *Anas tadorna*, Brandente; Stechmann, Schweiburg.
1763) *Perdix saxatilis*, Steinhuhn; Höter, Chaux de fonds, Schweiz.
1764) *Buteo lagopus*, Rauchfussbussard; Modersohn, Paderborn.
1765) Landschildkröte; Henry Deermann, Hamburg.
1766) Perlkörnige und monströse Hühnereier; Apotheker Hartmann, Bochum.
1767) Monströses Hühnerei; Bahnwärter Weidenbach, Mersch.
1768) Fliegender Fisch; v. Dücker, Ehrenamtmann, Menden.
1769) *Bombycilla phönicoptera*, Westsibirien; Paul Wiebken, Hamburg.
1770) Exotische Tiere aus Ostindien; Hülsmann.
1771) *Cobitis fossilis*, Schlammpitscher: Ferd. Plank, Klempnermeister.
1772—73) *Boa constrictor*, Riesenschlange, gestopft und skelettiert; Henry Deermann, Hamburg.
1774) Haarballen; W. Kellermann, Ennigerloh.
1775) Monströses Hühnerei; Alb. v. Noël, Dülmen.
1776) *Taenia mediocanellata;* Rentmeister Jungeblodt.
1777) *Suthora bulomachus*, Ostsibirien; Paul Wiebken, Hamburg.
1778) *Astur palumbarius*, Hühnerhabicht; Förster Konermann, Hülshoff.
1779) Drei abnorme Schruteneier; Freiherr v. Wrede-Melschede.
1780) Junger Edelmarder; Freiherr v. Ketteler, Hardehausen.
1781) Sammlung Totenbäume u. Baumsargmenschen aus Borghorst; Amtmann Vormann.
1782) Uhu mit zwei Nestjungen; zool. Garten.
1783) Vier junge Edelmarder; Oberförster Padberg.
1784) Standuhr, beweglicher Elephant; Prof. Dr. Landois.
1785) Brasilianische Kalabasse; von demselben.
1786) *Antilope crispa;* Dr. Kügler, Oberstabsarzt, Yokohama.
1787—1801) Sammlung Schildkröten, Echsen, Schlangen, Kröten u. s. w. aus Japan; Dr. Kügler.
1802) Insektensammlung aus Japan; von demselben.
1803) Riesenammonit aus Seppenrade; durch Vermittelung von Th. Nopto angekauft.

1804) Krokodilschädel; Korte Bureauvorsteher.
1805) Säge vom Sägefisch; Prof. Dr. Landois.
1806) *Bos Kerabau,* Gehörn; angekauft.
1807) Collektion Hirschgeweihe; zool. Garten.
1808) Siebenfarbiger Maulwurf; Kunstgärtner Wellmann, Beckum.
1809) Schweinecyklopenschädel; Ad. Tegeler, Eggerode.
1810) Generationsorgane des Flussaals, Präparate von Prof. Dr. H. Landois.
1811—17) Junge Aale; Fischereiverein.
1818) *Salamandra maculosa*-Larven; stud. Hartmann, Annen.
1819) Dreistachlige Stichlinge; Dr. Püning, Oberlehrer.
1820—26) Schlangen aus Ost- und Westindien; Prof. Dr. Landois.
1827) *Faraglione*-Eidechse; zool. Garten.
1828) *Saperda carcharias,* Pappelbrock, mit doppeltem Fühlhorn; Dr. Gressner, Burgsteinfurt.
1829) Mikrolepidopteren-Sammlung; W. Pollack.
1830) Kamee auf Cassis eingeschnitten; Prof. Dr. Landois.
1831) Aschenurnen aus Westerode bei Greven; Kolon Wirlemann.
1832) Collection von *Bryozoen* von Dr. med. Pieper in Olfen, enthaltend:

1) *Actea anguinea* L.
2) *Scrupocellaria scruposa* L.
3) *Sc. reptans* L.
4) *Bicellaria grandis* Busk.
5) *Bugula flabellata* Thomps.
6) *B. avicularia* L.
7) *Gemellaria loricata* L.
8) *Cellaria fistulosa* L.
9) *Tubicellaria cereoides* Ell. u. Sol.
10) *Catenicella ventricosa* Busk.
11) *C. hastata* Busk.
12) *Cothurnicella Cordieri* Savig.
13) *Cellularia ornata* Busk.
14) *Membranipora pilosa* L.
15) *Carbosea bombycina* Bsk.
16) *Diachoris magellanica* Bsk.
17) *D. hirtissima* Hell.
18) *Microporella violacea* Johnst.
19) *Schizoporella auriculata* Hafs.
20) *Crisia eburnea* L.
21) *Vulkeria Vidivici* Hell.
22) *Mimosella gracilis* Hinks.
23) *Cylindroecium giganteum* Bsk.
24) *Amathia semiconvoluta* Sorsk.
25) *Alcyonidium gelatinosum* L.
26) *Pedicellina cernua* Poll.
27) *P. Bowerbanki* Pall.
28) *Plumatella repens* L.
29) *Myriozoon truncatum* Pall.
30) *Lepralia fascialis* Pall.
31) *Smithia Landsborovi* Johnst.
32) *Electra verticellata* Lmk.
33) *Umbonula verruvosa* Esp.
34) *Biflustra Sararti* And.
35) *Porella compressa* Sow.

1833) Eine Collektion *Hydroidpolypen* von Dr. med. Pieper in Olfen, enthaltend:

1) *Hydractinea echinata* Flem.
2) *Eudendrium ramosum* L.
3) *Halecium halecinum* L.
4) *H. Beani* Johnst.
5) *H. ophioides* Pieper.
6) *Campanularia flexuosa* Hinks.
7) *Aglaophenia pluma* L.
8) *Sertularia crassicaulis* Hell.
9) *Sertularella polyzonias* L.
10) *Hydralmannia falcata* L.
11) *Plumularia obliqua* Sau.
12) *Dynamena disticha* Hell? (secunda Lx.)
13) *Obelia geniculata* L.
14) *O. flabellata* Hinks.
15) *Plumularia disticha* Hell.

16) *Aglaophenia octodonta* Menegh.
17) *Plumularia secundaria* L.
18) *Antennularia antennina* L.
19) *Obelia dichotoma* L.
20) *Campanularia caliculata* Hinks.
21) *Sertularia argentea* Ellis.
22) *Tubularia coronata* Ab.
23) *Dynamena carnosa* Piep.
24) *Thyja* spec.

1834) Eine zweite Sendung von Dr. med. Pieper in Olfen an *Bryozoen* enthaltend:

I. Süsswasser-Bryozoen (Phylactolaemata).

1) *Alcyonella flabellum* v. Bened., von Hamburg (Krepl. e.)
2) *Pectinatella magnifica* Leidy., von Hamburg (Krepl. e.)
3) *Fredericella sultana* Blumenb.
4) *Cristatella mucedo* Cuv.
5) *Paludicella Ehrenbergi* v. Bened.

II. Meerwasser-Bryozoen (Gymnolaemata).

6) *Alysidium Lafonti* Aud.
7) *Tubicellaria cereoides* Ell. et Sol.
8) *Cellularia ornata* Bsk. vom Cap. bon. sp.
9) *Catenicella hastata* Bsk. von der Bafs-Strafse.
10) *Emma crystallina* Bsk. „ „ „
11) *Bugula avicularia* L. von der Adria.
12) *Corbasea bombycina* Bsk. vom Cap. bon. sp.
13) *C. elegans* Bsk.? Australien.
14) *Membranipora tenella* Hinks.? aus der Ostsee.
15) *M. pilosa* L. von Portugals Küste.
16) *Electra verticillata* Lmk. von Porto.
17) *Diachoris hirtissima* Hell. von der Adria.
18) *Lephalia fascialis* Pall.
19) *Smithia Landsborovi* Johnst. mar. Atlantic.
20) *Porella cervicornis* Flem. von der Adria.
21) *Hornera spec. ?*
22) *Amathia semiconvoluta* Lmk. von der Adria.

1835) Eine zweite Sammlung *Hydroidpolypen* von Dr. med. Pieper in Olfen, enthaltend:

1. *Cordylophora lacustris* All. aus der Bille bei Hamb. (Krepl.)
2) *Lafoea gigas* Pieper, von der Adria.
3) *Halecium ophioides* Pieper, von der Adria.
4) *Sertularia pluriserialis* ?, Australien.
5) *Dynamena fasciculata* Hinks., Australien.
6) *Plumularia obliqua* Sav., mare atlantic.
7) *P. halicioides* var. *pinnatifera* Hell., von der Adria.
8) *Aglaophenia myriophyllum* L., Dalmatiner Küste.

1836) *Dochmius duodenalis*, von Dr. med. Pieper in Olfen.
1837) Spongie auf einer Crustacee, von dems.
1838) Eier-Trauben von *Palinurus vulgaris*, von dems.
1839) *Cornularia cornicopiae* Schw. (Anthozoe), von dems.

1840) *Collozoon inerme* Haeckel Mar. medit. (Radiol.), von dems.
1841) Fühlerkrone von *Spirographis Spallanzani,* von dems.
1842) Bandwurm aus der Esche; Dr. Busch, Arnsberg.
1843) *Lumbricus sp. ?,* aus dem Hauskeller; Pollack.
1844) Würmer ex *Anguilla vulgaris.*

Die vorstehende Liste ebenso zahlreicher wie wertvoller Geschenke beweist augenscheinlich, dafs unsere Gönner die Ueberzeugung erlangt haben von der guten Verwertung derselben seitens unserer zool. Gesellschaft. Der Taxwert sämtlicher Gegenstände unseres Museums ist nunmehr auf die Summe von 35 495 Mark gestiegen. Wir danken für alle eingelaufenen Gaben, und hoffen, dafs unsere Schätze bald in einem der Sache würdigen Museums-Neubau Aufstellung finden werden. Die Geschenke an lebenden Tieren für den zool. Garten sind in dem Jahresberichte des Westf. Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht (siehe weiter unten) besonders aufgeführt.

Prof. Dr. **H. Landois.**

Jahresbericht

der

Sektion für Seidenbau und Bienenzucht

für das Vereinsjahr 1886/87.

Der Münstersche Verein für Bienenzucht und Seidenbau züchtete auch im vergangenen Jahre zur Schaustellung für das den zoologischen Garten besuchende Publikum eine gröfsere Partie des Seidenspinners, *Bombyx Mori*.

Für die Neuanlagen des zoologischen Gartens bewilligte der Verein eine Summe von 50 Mark zur Beschaffung verschiedener für den Seidenbau wichtiger Pflanzen. Es wurden gepflanzt *Morus alba, rubra nigra* und *japonica,* sowie *Ailanthus glandulosa.*

Durch den Tod verlor der Verein 2 Mitglieder, den Uhrmacher C. Pollack und den Bildhauer Evers.

Der Kassenbestand am 1. Januar 1886 361 Mk., davon gehen ab die verausgabten 50 Mk. für Bäume, mithin verbleibt die Summe von 311 Mk. in der Kasse.

Der Vorsitzende:
Prof. Dr. H. Landois.

Der Kassenführer:
Kaufmann W. Pollack.






Westfälischer Zoologischer Garten in Münster.
Massstab 1: 1250.
Geflügel Teich
Wehr
Obst
Wohnhaus
Zier- u. Nutzgarten
Garten
Arena für grössere Aufführungen
Kammerteich
Brücke
Hühner
Aborte
Bühne
Concert-Saal
Wölfe
Wildschwein
Bären
Aquarium u. Fischbrut Anstalt
Restauration
Streckteich
Schleuse
Laichteich
Zool. Institut u. Museum
Rehe
Marder
Wärterhaus
Wartburg
Pfahlbau
Eingang
Flussloch
Städtische Promenade
vom Neuplatz
zum Aegidithor
Aa-Fluss
Hirsche
Gr. Voliere
Affen
Nager
Kaisereiche
Meerschweinchen
Teich
Raubvögel
Fischotter
Füchse
Teich
Spielplatz
Hechelmann
Himmelreich-Strasse
Eingang
Gärten
Baum-Anpflanzungen
Central-Friedhof
Ausgang vom Friedhof
Gärten
Central-Friedhof
Zoolog. Institut u. Museum.
Lith. Louis Espagne, Münster.
Gez. v. A. Weiss, Steuer-Inspector.

Jahresbericht 1886

des

Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht,

Sektion des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst.

Von

Dr. med. Vormann, Vorsitzender des Vereins.

Der Westfälische Verein für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht zählte am Schlusse des Jahres 1886

3 Ehren-Mitglieder,
6 lebenslängliche,
1378 ordentliche und
250 aufserordentliche, dem Lehrerstande angehörende,

zusammen 1637 Mitglieder.

Aufserdem wurden während des Berichtsjahres an Studierende 337 Semesterkarten und an ordentliche Mitglieder 718 Familienkarten ausgegeben.

Gegenüber dem Vorjahre, wo die Zahl der Mitglieder zusammen 1479 betrug, ist für das Berichtsjahr eine Zunahme von 158 und zwar gröfstenteils ordentlichen Mitgliedern zu verzeichnen.

Von einem Namens-Verzeichnisse der Mitglieder ist in diesem Berichte, um die erheblichen Druckkosten zu ersparen, Abstand genommen. Dasselbe liegt den Mitgliedern bei dem Thorkontroleur zur gefälligen event. Einsicht offen.

In der Generalversammlung vom 29. Januar fand die Wahl von 4 Vorstandsmitgliedern statt. Der Vorstand hatte, da Herr Jos. Hötte die Annahme der Wahl für 1886 abgelehnt, und Herr Rade nach langjähriger verdienstvoller Thätigkeit aus dienstlicher Rücksichten sein Amt hatte niederlegen müssen, im Jahre 1886 nun aus 10 Mitgliedern bestanden. Zwei Vorstandsmitglieder, die Herren Rentner Köbbinghoff und Kreiswundarzt Dr. Vormann wurden

ferner durch Loos für das Ausscheiden bestimmt. In der genannten Generalversammlung wurden nun die beiden letztgenannten Herren wiedergewählt und die Herren Apotheker Fels und Oberstabsarzt a. D. Dr. Müller neu gewählt.

Die konstituierende Vorstandsversammlung am 1. Februar ernannte zum Vorsitzenden und Direktor des zoologischen Gartens den Kreiswundarzt Dr. Vormann, zu dessen Stellvertreter den Professor Dr. H. Landois, zum Geschäftsführer den Provinzial-Steuersekretär Reeker und zum Rechnungsführer den Steuer-Inspektor Weifs, welche Herren zusammen den geschäftsführenden Ausschufs bildeten.

Dem Vereinsvorstande gehörten weiterhin noch an die Herren Dampfmühlenbesitzer Ad. Hölscher, Gutsbesitzer E. Hüllen, Maurermeister B. Gehring, Rentner G. Oexmann und Bäckermeister W. Scheffer.

Über die Rechnung für das Verwaltungsjahr 1885 ist seitens der betreffenden Revisoren unter dem 30. April 1886 die Decharge erteilt worden.

Vorstands-Sitzungen fanden regelmäfsig wöchentlich statt und zwar gewöhnlich am Freitage; Hauptgegenstand derselben bildete die Bewirtschaftung des zoologischen Gartens.

Der zoologische Garten wurde im verflossenen Jahre durch die Erwerbung der früheren Kellerschen Besitzung um mehr als die Hälfte seiner bisherigen Ausdehnung vergröfsert.

Die aufserordentliche Generalversammlung vom 7. Mai beschlofs nämlich wie folgt:

„Der Westfälische Verein für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht kauft vom Professor Dr. Landois das von ihm erworbene Kellersche Besitztum für den Preis von 27000 Mark und tritt in sämmtliche in dem Kaufvertrage mit den Eheleuten Keller eingegangenen Verpflichtungen des Professor Dr. Landois ein.

Der Vereinsvorstand erklärt es für seine nächste Aufgabe, auf dem angekauften Grundstück ein zoologisches Institut und Museum zu errichten.“

Nach Genehmigung der staatlichen Aufsichtsbehörde fand demnächst die Umschreibung des Besitzes auf den Verein statt. Durch die Feststellung des Kaufpreises auf 27000 Mark hat Herr Prof. Dr. Landois, der mit den Erben Keller einen Preis von 30000 Mark vereinbart und darauf bereits 3000 Mark angezahlt hatte, auf die Wiedererstattung des letzteren Betrages in hochherziger Weise zu Gunsten des Vereins verzichtet. Für das durch den Verzicht gemachte Geschenk wird ihm hierdurch der Dank des Vereins ausgesprochen.

Wie vortheilhaft das neu erworbene Grundstück sich an die vorhandenen Anlagen anschliesst und in welcher Weise dasselbe für die Zwecke des Gartens nutzbar gemacht werden soll, ergiebt der angefügte kleine Plan des jetzigen Westf. zoologischen Gartens.

Die schon im vorigen Jahre begonnene Schaffung von drei gröfseren Teichen für den Fischereiverein des Stadt- und Landkreises Münster wurde, nachdem jenes Grundstück Eigentum des Gartens geworden, mit gröfstem Eifer betrieben, so zwar, dafs es schon im Berichtsjahre gelang, alle drei Teiche herzustellen und dem Fischereivereine zur Benutzung zu übergeben.

Auch ein bereits seit Jahren gehegter Wunsch des Vorstandes, die Einrichtung eines Süfswasser-Aquariums, konnte im Berichtsjahre verwirklichet werden. Schon am 30. Juni wurde das in den unteren Räumen des grofsen Restaurationsgebäudes, welches bisher zu Tierbehältern diente, angelegte Aquarium eröffnet. Die allgemeine Einrichtung desselben sowohl wie auch die einzelnen Fischbehälter fanden die gröfste Anerkennung und den Beifall des besuchenden Publikums und ganz besonders der Sachkenner, welche die gelungene und lehrreiche Schaustellung unserer einheimischen Fische nicht hoch genug zu schätzen wufsten.

Durch die Schaffung dieses Aquariums und Überlassung der letzten Abteilung desselben an den Fischereiverein zur Aufstellung seiner Fischbrutapparate kam der Verein allen dem Fischereivereine in dem im vorigen Jahre getroffenen Übereinkommen zugesagten Verpflichtungen nach.

Der Abendgesellschaft, welche durch Überweisung der Erträge der karnevalistischen Aufführungen des „King Bell“ die Herstellung des Aquariums ermöglichte, gebührt hauptsächlich für diese Schöpfung der Dank des Vereins, nicht weniger aber auch den Herren Professor Dr. Landois, Regierungsbauführer Wilms, Ingenieur Modersohn und Maurermeister B. Gehring, welche die speziellen Pläne geschaffen und die Ausführung geleitet haben.

Aufser diesen beiden Neuanlagen wurden im Berichtsjahre mehrere gröfsere Restaurationsarbeiten notwendig, und sind hier besonders hervorzuheben die Restauration und Umänderung des Affenhauses, die Wiederherstellung des südwestlichen Teiles des Restaurationsgebäudes, die Anlage von Fangvorrichtungen und Verbesserung der bisherigen Einrichtungen auf dem Brieftaubenschlage und endlich die Erneuerung des Anstriches und der Dekorationen im Konzertsaale, Arbeiten, welche die Mittel des Vereins in aufsergewöhnlich hoher Weise in Anspruch nahmen, aber nicht zu umgehen waren, wenn nicht noch gröfserer Schaden herbeigeführt werden sollte.

Der Tierbestand erlitt im Berichtsjahre eine nicht geringe Verminderung durch das Eingehen verschiedener wertvoller Tiere, wie zweier Damhirsche, des Pelikan und vieler einheimischer und

exotischer Vögel, welche den rauhen Witterungsverhältnissen nicht Widerstand genug entgegenstellen konnten oder den Ratten, einer grofsen Plage des Gartens, zum Opfer fielen. Auch die ruchlose Hand von Dieben vergriff sich an verschiedenem Wassergeflügel; ein Schwan, mehrere Gänse und Enten verschwanden so vom Garten.

Sowohl durch Ankauf wie auch durch die in diesem Jahre wieder besonders günstige Zucht wurde der Tierbestand anderseits aber auch wieder gehoben. Besonders zu erwähnen sind neben dem zahlreichen Geflügel der verschiedensten Art die Züchtung von zwei Bären, zwei Edelhirschen, drei Wölfen, zwei Dachsen, Eichhörnchen, einem Uhu und einem Affen.

Reichliche Geschenke vermehrten gleichfalls den Tierbestand; heimatliche Vögel verschiedenster Art konnten so, wenn auch nur zeitweise, zur Schau gestellt werden, wie z. B. verschiedene Spechte, Eisvögel, Strandläufer, Kuckuck und Rohrdommel. In der Beilage erfolgt ein genaues Verzeichnis der eingegangenen Geschenke und verfehlt der Vorstand nicht, allen Gönnern des Vereins, die dem Garten im abgelaufenen Jahre ihr Wohlwollen bethätiget haben, hiermit erneuert den besten Dank auszusprechen mit der Bitte, auch fernerhin dem Garten dasselbe erhalten zu wollen.

Der Verkehr mit gleichartigen Vereinen, namentlich im Schriftenaustausch, war auch in diesem Jahre ein sehr reger.

Der Tierbestand betrug am Schlusse des Jahres 1886

A. Säugetiere.							
1) Affen	8	Stück	im	Werte	von	240	Mk.
2) Nagetiere	92	„	„	„	„	90	„
3) Raubtiere	33	„	„	„	„	1350	„
4) Wiederkäuer	14	„	„	„	„	1050	„
5) Dickhäuter	4	„	„	„	„	300	„
Insgesamt	151	Stück				3030	Mk.
B. Vögel.							
1) Raubvögel	41	Stück	im	Werte	von	650	Mk.
2) Singvögel	39	„	„	„	„	30	„
3) Watvögel	12	„	„	„	„	130	„
4) Schwimmvögel	43	„	„	„	„	150	„
5) Fasanen, Hühner, Tauben	114	„	„	„	„	850	„
6) Exotische Vögel	30	„	„	„	„	160	„
Insgesamt	279	Stück				1970	Mk.
C. Amphibien	10	„	„	„	„	914	„
D. Fische in den Aquarien	160	etwa				86	„
Insgesamt	600	Tiere.			Wert	6000	Mk.

Die im Laufe des Jahres eingegangenen Tiere wurden der zoologischen Sektion übergeben und durch kunstgerechte Behandlung ausgestopft oder zur Herstellung von Skeletten, Schaffung von Präparaten wissenschaftlich verwertet und dem Museum einverleibt, dessen Sammlungen so im Berichtsjahre immer weiter an Umfang zunahmen.

Ueber den Sorgen für die ökonomischen und wissenschaftlichen Interessen des Gartens und der Unterhaltung des Museums blieben im Berichtsjahre auch die Vergnügungen nicht ganz vergessen.

Die regelmäfsigen Nachmittags- und Abendkonzerte an den Sonn- und Feiertagen während des Herbstes und Winters erfreuten sich eines regen Besuches. Das im vorigen Jahre wieder eingeführte und so günstig aufgenommene Ostereierfest wurde auch in diesem Jahre abgehalten und versammelte froh und vergnügt Alt und Jung in dem Garten.

Auch das Winterfestessen, historisches Gänseessen, fand in diesem Jahre eine noch regere Teilnahme wie im verflossenen. Die während desselben von der Abendgesellschaft gebotenen Unterhaltungsstücke wurden beifällig aufgenommen und trugen viel zur Erheiterung der Feier bei.

Die Abendgesellschaft veranstaltete abermals während der Fastnachtszeit karnevalistische theatralische Vorstellungen und erzielten die wiederholten Aufführungen des „King Bell" den hohen Reinertrag von 2500 Mark, welcher verbunden mit dem Überschufs des Sommerfestes im Gesamtbetrage von 2800 Mark zur Herstellung des Aquariums dem Vereinsvorstande zur Verfügung gestellt wurde.

Schaustellungen einer südafrikanischen Karavane, aus Kaffern, Hottentotten und Buschmännern bestehend, fanden vom 29. Juni bis 8. Juli statt. Verbunden mit einer ethnographischen Sammlung erfreuten sie sich eines regen Besuches und erzielten dem Garten einen reichlichen Gewinn.

Der Besuch des Gartens durch Nichtmitglieder erfuhr im Berichtsjahre, wohl durch die Erhöhung des Eintrittsgeldes an den gewöhnlichen Besuchstagen auf 50 Pfg., eine Verminderung; während im Jahre 1885 von 14000 Erwachsenen und 4100 Kindern Eintrittsgeld bezahlt wurde, besuchten den Garten im Berichtsjahre an den gewöhnlichen Besuchstagen nur 12399 Erwachsene und 2396 Kinder.

Von der Ermäfsigung des Eintrittsgeldes an dem ersten Sonntage jeden Monates auf 10 Pfg. und später nach Eröffnung des Aquariums auf 20 Pfg. wurde vielfach Gebrauch gemacht, indem bis September 4331 Karten zu 10 Pfg und von da ab 1661 Karten zu 20 Pfg. und 894 Kinderkarten à 10 Pfg., zusammen 6886 Karten zu ermäfsigten Preisen während des Jahres gelöset wurden. Die eingeführte Einrichtung hat sich also auch in diesem Jahre bewährt.

Die Bedingungen zum Besuche des Gartens, des Aquariums und Museums für das Jahr 1887 sind folgende:

1) Die Mitglieder des Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht haben an den gewöhnlichen Besuchstagen und bei der Ausstellung freien Eintritt. — Jahresbeitrag der Mitglieder 3 Mark. — Gegen Zahlung von 3 Mark erhalten die Mitglieder Eintrittskarten, welche Frau und Kinder, mit Ausnahme der grofsjährigen Söhne, zum freien Besuche an allen Besuchstagen berechtigen, an welchen erhöhtes Eintrittsgeld nicht erhoben wird.

2) Nichtmitglieder können Abonnementskarten für das Kalenderjahr für eine Person zu 3 Mark, für eine Familie, d. i. Mann, Frau und Kinder, mit Ausschlufs der grofsjährigen Söhne, zu 6 Mark erhalten, welche zum freien Besuche des zoologischen Gartens an allen Besuchstagen berechtigen, an welchen erhöhtes Eintrittsgeld nicht erhoben wird.

3) Im einzelnen beträgt das Eintrittsgeld an den gewöhnlichen Besuchstagen für Erwachsene 50 Pfg., für Kinder die Hälfte. Am 1. Sonntage jeden Monats bis 1 Uhr Mittags 20 Pfg. à Person für Erwachsene, für Kinder 10 Pfg.

4) Zu den sonntäglichen Nachmittags-Konzerten haben, soweit nicht für einzelne derselben ein erhöhtes Eintrittsgeld ausbedungen

a. Mitglieder, Abonnenten und Inhaber von Anteilscheinen, für 30 Pfg.,

b. Nichtmitglieder für 50 Pfg. Zutritt,

c. Zu den Abendkonzerten beträgt das Eintrittsgeld 25 Pfg.

Rechnungs-Abschluss für das Jahr 1886.

	Mark	Mark
1) Einmalige Einnahmen:		
a. Kassenbestand aus dem Vorjahre	3964,75	
b. Zinsen von Sparkassen-Einlagen	145,41	
Zusammen		4110,16
2) Laufende Einnahmen:		
a. Pacht der Restauration	3000,00	
b. Beiträge der Mitglieder	6625,00	
c. Eintrittsgeld und sonstige Einnahmen	13771,15	
d. Für verkaufte Tiere	459,10	
Zusammen		23855,25
Im Ganzen betragen die Einnahmen		27965,41
3) Einmalige Ausgaben:		
a. Zu Neubauten und dauernden Einrichtungen	3605,77	
b. Ein zurückgezahltes Darlehen von	900,00	
Zusammen		4505,77
4) Laufende Ausgaben:		
a. Verwaltungskosten	2418,00	
b. Zinsen von angeliehenen Kapitalien	3651,00	
c. Abtragung an die Sparkasse	500,00	
d. Pacht von Grundstücken	206,50	
e. Für angekaufte Tiere	212,00	
f. Unterhaltung der Gebäude, Utensilien etc., Steuern und Feuer-Versicherungs-Beiträge	6073,58	
g. Fütterungskosten	4946,36	
h. Für Konzerte	4091,10	
Zusammen		22098,54
Im Ganzen betragen die Ausgaben		26604,31
Die Einnahmen betragen		27965,41
Danach ergiebt sich ein Bestand von		1361,10

Das Vereinsvermögen wird folgendermafsen dargestellt:

A. Aktiva.

	Mark
1) a. Wert der Grundstücke und Gebäude nach der letzten Taxe	211200,00
b) Wert des Kellerschen Grundstückes	30000,00
c) Wert des Aquariums und des Rehgeheges	5000,00
2) Wert des Wirtschaftsmobiliars etc.	6700,00
3) Wert der lebenden Tiere	6000,00
4) Wert der naturwissenschaftlichen Sammlungen	1000,00
Zusammen	259900,00

B. Passiva.

	Mark	
1) Hypothekarisch eingetragene Schulden	104100,00	
2) Darlehen auf Handscheine	600,00	
Zusammen		104700,00
Hiernach ergiebt sich ein reines Vermögen von		155200,00
gegen 1593 bisher verausgabten Aktien zu 30 Mk.	47790,00	
sodafs	107410,00	
als Erwerb des Vereins sich darstellen.		
Zusammen wie vor	155200,00	

Verzeichnis der im Jahre 1886 eingegangenen Geschenke.*)

A. Für den Garten an lebenden Tieren:

1) Ein Bergfink; Droege, Schirmfabrikant.
2) Zwei Kanarienvögel; Kaiser, Figurist.
3) Ein Wanderfalk; Poll zu Salzbergen.
4) Ein Stamm Lakenfelder; Stroband.
5) Eine Blindschleiche; Wenking.
6) Ein Habicht; Schmidt, Feldwebel.
7) Ein Sperber; Kolon Tillmann zu Ottmarsbocholt.
8) Ein Bussard; Gesellschaft „Tafelrunde“ zu Dülmen.
9) Ein Lakenfelder Hahn; Wersebeckmann.
10) Ein weisser Damhirsch; Magistrat der Stadt Bochum.
11) Ein Paar weisse Kaninchen; Vistowski.
12) Eine Ringelnatter; Dieckmann.
13) Eine Schwarzdrossel; Schmid, Feldmesser.
14) Siebzehn Kanarienvögel; Ernst Hessing, Kaufmann.
15) Ein Bussard; Weber zu Assen.
16) Ein Rohrdommel; Lucas zu Grevenbrück.
17) Ein Adler; Freiherr von Droste-Hülshoff zu Hamborn bei Paderborn.
18) Ein Stamm schwarze Langshan; Prof. Dr. Landois.
19) Ein rebhuhnfarbiger Cochinhahn; van Evers bei Wilkinghege.
20) Ein Hühnerhabicht; Freiherr von Droste-Hülshoff zu Hamborn bei Paderborn.
21) Ein Bernhardiner Hund; Bürgermeister Boele.
22) Sechs Kanarienvögel; Winter.
23) Zwanzig weisse Mäuse; Freiherr von Kniphausen.
24) Ein Eichhörnchen; B. Gehring.
25) Eine Ringelnatter; Nopto zu Seppenrade.
26) Ein Molch; Marks zu Mecklenbeck.
27) Dreizehn Molche; O. Jungfermann.
28) Ein Wiedehopf; Küster.
29) Eine Eidechse; F. Surdick.
30) Eine Ringelnatter und zwei Blindschleichen; Hellweg, Schüler.
31) Eine Schleiereule; Nehsker zu Lütkenbeck.
32) Eine Eidechse; Frau Oberförster Padberg.
33) Ein Paar belgische Brieftauben; Rentmeister von Detten.
34) Ein Kukuk; Bahnmeister Tielemann.
35) Eine Ringelnatter; Weinges.
36) Vier Kanarienvögel; Winter.
37) Ein junger Hase; Alscher.
38) Ein junger Waldkauz; Austermann jr.
39) Drei Steinmarder; B. Drerup zu Hohenlimburg.
40) Ein Meerschweinchen; Blankenburg.
41) Ein Kibitz: Schniewind.
42) Eine Eidechse; Kersting, Bierhändler.

*) Vgl. Seite 71.

43) Sechs junge Eisvögel; Lobenberg, Goldarbeiter.
44) Zwei junge Krähen; Hinse.
45) Zwei Wiesel; Heinr. Oppermann.
46) Ein Steinkäuzchen; Trippelvoet zu Dülmen.
47) Zwei Schleiereulen; Vogt, Küster zu Stadtlohn.
48) Eine Dohle; Pollack.
49) Ein junger dreibeiniger Jagdhund; Schulze Welberg.
50) Ein blauer Krebs; Hegemann, Wirth.
51) Eine Schildkröte; Möllers zu Sendenhorst.
52) Eine Eidechse; Lobenberg.
53) Eine Dohle; Stroband.
54) Drei junge Habichte; Holthoff zu Westönnen.
55) Ein Stamm schwarze Italiener; Stroband.
56) Ein Wasserhühnchen; Schulze Grewing zu Gievenbeck.
57) Ein Mauersegler; Fräulein Rokohl.
58) Zwei Siebenschläfer; Freiherr von Droste-Hülshoff zu Paderborn.
59) Ein Grünspecht; Klemme.
60) Ein Eichelheher Küster.
61) Zwei Strandläufer; Schran zu Gleidorf.
62) Vier Meerschweinchen; Koenig, Steuersekretär.
63) Eine Blindschleiche; Unrau.
64) Ein Hühnerhabicht; Jäger Dombeck zu Hamborn.
65) Zwei Nachtschwalben; Holtkamp.
66) Ein Stamm Langshan; Zoologische Abendgesellschaft.
67) Ein Strandläufer; Rentner Oexmann.
68) Ein Igel; stud. Oexmann.
69) Eine Seemöve; Apotheker König zu Wilhelmshafen.
70) Ein Fischreiher; Gutsbesitzer Hüllen.
71) Eine Ringelnatter; stud. Oexmann.
72) Zwei Elstern; Austermann jr.
73) Zwei Feldhühner; Wickenberg.
74) Eine Blindschleiche; von Kistowsky.
75) Ein Fischreiher; Amtmann Koeper zu Stadtlohn.
76) Ein Sperber; Otte zu Geist.
77) Zwei Gabelweihen; Scholz zu Petersdorf.
78) Zwei Kanarienvögel; Frau Fricke.
79) Ein Sperber; Brand.
80) Eine Ringelnatter; stud. Tenbaum.
81) Eine Eidechse; stud. Bohle.
82) Drei Kernbeisser; Freiherr von Heeremann.
83) Ein Igel; Otto Wiedebrück.
84) Neun Kanarienvögel; Lüttgen II.
85) Ein Eisvogel; Wirt Jülkenbeck.
86) Eine Eidechse; W. Beckhove zu Senden.
87) Ein Grünspecht; L. Metters.
88) Eine Eidechse; Austermann jr.

89) Ein Sperber; Jäger Gärtner zu Roxel.
90) Ein Vogelbauer mit sieben exotischen Finken; Major Eisenhard.
91) Ein Igel; Küster.
92) Ein Igel; A. Folke.
93) Ein Fischreiher; Wirt Hegemann.
94) Ein Hühnerhabicht; Rentmeister Tilenius zu Balve.
95) Eine Taube; van de Kamp.
96) Zwei Feldhühner; Apotheker Murdfield zu Hagen.
97) Sechs Meerschweinchen; Major Fluhme zu Burgsteinfurt.
98) Eine Schleiereule; Hammer.
99) Ein Meerschweinchen; Wilke.
100) Eine Turteltaube; Finger.
101) Ein Staar; Holtmann.
102) Ein Staar; Hegemann.
103) Ein Sperber; Schroeder.
104) Ein Waldkauz; Löbke.
105) Ein Sperber; Meier, Anstreichermeister.
106) Eine Schildkröte; Kaufmann Steilberg.
107) Ein Sperber; Beyning.
108) Ein Goldfasanhahn; A. Vellinghaus zu Velen.
109) Ein Strandläufer; Schulze Dickhoff zu Kinderhaus.
110) Ein Stamm Schwarzlack; Giese.
111) Eine Krähe; Schumacher.
112) Eine Krähe; stud. Kniphausen.
113) Ein Wasserhuhn; B. Kuhlhoff zu Drensteinfurt.
114) Zwei Wasserhühner; Blumenkämper zu Olfen.
115) Zwei Kanarienvögel; Lagemann.
116) Eine Schwarzdrossel; Wilmers.

Ferner von nicht genannt sein wollenden Gebern:

117) Eine Turteltaube.
118) Ein Hahn (englischer Zwerghahn).
119) Ein Meerschweinchen.
120) Eine Graudrossel.
121) Eine Wachtel.
122) Ein bunter Sperling.
123) Zwei Buchfinken.
124) Zwei Kanarienvögel.
125) Zwei Stieglitze.
126) Ein Wellensittig.
127) Ein Falk.
128) Eine Hirschkuh.

B. Für das Museum zum Ausstopfen:

1) Ein Schlangenadler; Rentmeister Wessing zu Buldern.
2) Ein Schweinchen mit 6 Beinen; de Weldige zu Osterwick.
3) Ein Haubentaucher; Restaurateur Stienen.

4) Eine Saatkrähe; Schüler Münnig.
5) Ein Teichhuhn; Brauereibesitzer Westhoff.
6) Eine kalifornische Wachtel; Deiters zu Gravenhorst.
7) Eine Fledermaus; Kintrup.
8) Eine Mauerschwalbe; Rinklake.
9) Eine weisse Schwalbe; Förster Süllner zu Everswinkel.
10) Eine Fledermaus; Heidenreich.
11) Ein Hirschkäfer; Beermann.
12) Ein Sperber; Scheffer.
13) Eine Mollmaus; von Droste-Hülshoff.
14) Ein Sperber; Stadtrath Hanemann.
15) Eine Eule; Brüggemann.
16) Ein Fischadler; Commissär Stechmann zu Schweiburg.
17) Eine Fledermaus; Engelke.
18) Ein Bussard; Gymnasiast Klopmeyer.

Jahres-Bericht 1886

des

Brieftauben-Liebhaber-Vereins „Westfalia" zu Münster

Sektion des Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht

von

Heinrich Stroband,
Schriftführer der Sektion.

Der Brieftauben-Liebhaber-Verein „Westfalia" zählte im Jahre 1886 an Mitgliedern nach Liste A (Jahresbeitrag 6 Mark) 16
" " " " B (Jahresbeitrag 1 Mark) 14

Gesamtzahl der Mitglieder also: 30.

Der Vorstand der Sektion bestand zur Zeit aus den Herren:
Prof. Dr. H. Landois als Vorsitzender,
Kaufmann Louis Steinhoff, Stellvertreter,
" Heinrich Stroband, Schriftführer,
" Wilh. Grüneweller, Expedient,
" C. Illigens jun., Stellvertreter,
Buchdruckerei-Besitzer J. Bredt, Beisitzender,
Rechnungsrat Rade, Beisitzender.

Die Angelegenheiten des Vereins wurden in 18 meist gut besuchten Versammlungen, welche im zoologischen Garten abgehalten wurden, erledigt. Der Vermögensstand ist ein befriedigender.

Der Brieftaubenschlag auf dem zoologischen Garten, welcher dem Verein in Verwaltung gegeben und vom Schriftführer beaufsichtigt wurde, zählte bei Beginn des Vereinsjahres 15 Tauben. Da es dem Verein besonders am Herzen lag, möglichst leistungsfähige Tiere zu erzielen, wurden die noch jungen Tauben bei der Dressur einer ziemlich hohen Anforderung unterstellt. Dies hatte zur Folge, dafs die weniger tüchtigen Exemplare bald ausblieben. Auf diese Weise blieben zwar nur 9 Tauben übrig, welche gleichsam die Auslese bilden.

Auch seitens der Vereins-Mitglieder sind keine Opfer gescheut, um die Qualität der Tauben zu heben, und haben viele Züchter kostbares Zuchtmaterial aus den renommirtesten Schlägen des In- und Auslandes bezogen.

Die von Vereinswegen veranstalteten Flüge sind aus der anliegenden „Übersicht“ ersichtlich. Die alten Tauben wurden auf Norderney dressirt und ist das Endziel am 9. September erreicht. Die jungen Tauben sind in der Ausbildung begriffen auf Cöln und wurde von diesen die Station Hamm erlangt.

An Preisen erhielten im Laufe des Sommers:

Herr	Louis Steinhoff	3mal	I. Preis
„	„ „	2 „	II. „
„	August Peters	2 „	I. „
„	„ „	2 „	II. „
„	J. Bredt	1 „	I. „
„	„	1 „	II. „
„	Grofsmann	1 „	II. „
„	C. Illigens jun.	4 „	III. „
„	Wilh. Grüneweller	2 „	III. „

Die Preise bestanden zum Theil in Ehrendiplomen, zum Theil in Geldpreisen.

Durchdrungen von dem patriotischen Gedanken, wenn irgend wie möglich dem Vaterlande einen Dienst zu leisten, trat der Verein am 28. October dem „Verband deutscher Brieftaubenliebhaber-Vereine“ bei. Dieser 1884 in Cöln gegründete Verband vereinigt gegenwärtig 85 Vereine mit 1197 Mitglieder und 29411 Tauben

und bezweckt nach §. 1 des Statuts: „Durch die Vereinigung der Vereine, das Brieftauben-Wesen in Deutschland zu heben und zu einer im Fall eines Krieges dem Vaterland nützlichen Sache heran zu bilden. Das Königl. Preuss. Kriegsministerium hat einen Entwurf ausgearbeitet, welcher die Beziehungen dieses Verbandes zur Armee regelt. Darnach verkehren alle Vereine durch Vermittelung des geschäftsführenden Vereins (z. Z. der „Hanovera“ in Hannover) mit dem Kriegsministerium. Das Ministerium verleiht dem Verbande eine grofse Anzahl (im Jahre 1885 z. B. 6 goldene, 74 silberne, 57 bronzene) Medaillen und gewährt zur Vertilgung von Raubvögeln etc. jährlich 500 Mark. Die Vereine erklären sich dagegen bereit, schon in Friedenszeiten die ihnen event. vom Kriegsministerium aufgegebenen Dressur-Richtungen inne zu halten, und event. die Tauben an wichtigen Orten eine Zeitlang internieren zu lassen. Vereinen, welchen vom Kriegsministerium keine Flugrichtung aufgegeben wurde, wählen sich ihre Endstation nach Belieben. Der Entwurf enthält ferner die nothwendigen Bestimmungen über die Kontrolle bei Preisfliegen etc. und verlangt schliesslich alljährlich bis zum 31. Dezember eine genaue Bestands-Nachweisung der vorhandenen Tauben.

Zum ersten Male hat unser Verein diese Nachweisung am 1. Dezember d. J. eingereicht und ergiebt dieselbe eine Gesamtzahl der Tauben von 252 Stück, von denen 42 als ausgebildet, 99 als in der Ausbildung begriffen angemeldet sind.

Vor Jahresfrist waren nur 44 Tauben angemeldet, und berechtigt der Aufschwung, welchen der Verein in so kurzer Zeit erfahren hat, wohl zu dem Schluss, dass der Brieftauben-Sport in Münster eine Zukunft hat. Wir schliessen den Bericht mit dem Wunsche, dafs recht viele neue Mitglieder, sei es nach Liste A mit einem Jahresbeitrag zu 6 Mark, oder nach Liste B mit einem Jahresbeitrag von 1 Mark sich bei einem der obengenannten Vorstandsmitglieder melden mögen.

Anlage I zum Jahres-Bericht 1886 des

Über-

über die Flüge, welche der Brieftauben-Liebhaber-

Laufende No.	Datum. Monat.	Tag.	Ort des Abfluges.	Entfernung. km	Anzahl der concurrierenden Tauben.	I. Preis. No. der Taube.	Eigentümer.	Flugzeit in Minuten.
1	Mai	9	ab Greven	14½	48			
2	„	16	„ Emsdetten	25½	46			
3	„	19	„ Rheine	38½	42		Probe-Flüge	
4	„	23	„ Nordwalde	18	43			
5	„	26	„ Kattenvenne	25	23			
6	„	30	„ Salzbergen	44	42			
7	Juni	3	„ Lingen	69	47	77	L. Steinhoff	59
8	„	10	„ Kellerberg	98½	44	70	Aug. Peters	106½
9	„	27	„ Papenburg	132	40	69	Derselbe	119½
10	Juli	4	„ Emden	167	40	71	L. Steinhoff	183½
11	„	17	„ Norden	190	24	86	J. Bredt	347½
12	August	8	„ Hiltrup	7	54			
13	„	15	„ Rinkerode	15	78			
14	„	22	„ Rinkerode	15	51		Probe-Flüge	
15	„	29	„ Mersch	24	71			
16	September	5	„ Hamm	39	41			
17	„	5	„ Emden	167	25		Wiederholungs-	
18	„	9	„ Norderney	201	18	76	L. Steinhoff	680

Brieftauben-Liebhaber-Vereins „Westfalia“.

sicht

Verein „Westfalia“ im Sommer 1886 veranstaltet hat.

II. Preis.			III. Preis.			Bemerkungen.
No. der Taube.	Eigentümer.	Flugzeit in Minuten.	No. der Taube.	Eigentümer.	Flugzeit in Minuten.	
für sämtliche Tauben.						
81	J. Bredt	60	89	Wilh. Grüneweller	61	
78	L. Steinhoff	108	98	C. Illigens	$108^1/_2$	Die Taube des Herrn A. Peters No. 69 und die des Herrn L. Steinhoff No. 76 haben nach Feststellung des Preisrichters dieselbe Flugzeit gebraucht. Sie erhielten deshalb beide den I. Preis.
76	Derselbe	$119^1/_2$	105	Derselbe	122	
67	Aug. Peters.	191	99	Derselbe	$197^1/_2$	
70	Derselbe	$383^1/_2$	93	Wilh. Grüneweller	550	Die Tauben hatten das denkbar ungünstigste Wetter.
für junge Tauben.						
flug für alte Tauben.						
103	Grofsmann	696	98	C. Illigens	715	Es herrschte starker Nebel.

Jahresbericht
der
botanischen Sektion
für das Jahr 1886/87.

Von
Dr. Fr. Westhoff,
Sekretär der Sektion.

Vorstands-Mitglieder.

1) In Münster ansässig:

Th. Fels, Apotheker, Vorsitzender.
Krause, Korps-Stabsapotheker, stellv. Vorsitzender.
Dr. Fr. Westhoff, Sekretär und Bibliothekar.
W. Pollack, Kaufmann, Rendant und stellv. Sekretär.
H. Heidenreich, bot. Gärtner, Kustos der Herbarien.
Dr. A. Karsch, Professor und Medizinalrat.
Dr. Brefeld, Professor der Botanik.
Holtmann, Lehrer.

2) Auswärtige:

Beckhaus, Superintendent in Höxter.
Dr. Utsch, Arzt in Freudenberg bei Siegen.
Reifs, Apotheker in Lüdinghausen.

Wie aus der vorstehend abgedruckten Liste unseres Vorstandes zu ersehen ist, sind in demselben im Laufe des Vereinsjahres wiederum einige Veränderungen vor sich gegangen.

In der etatsmäfsigen Generalversammlung wurde an Stelle des Dr. Kopp Herr Apotheker Th. Fels zum stellv. Vorsitzenden gewählt. Dieser tauschte im Herbst mit dem bisherigen Vorsitzenden, Korps-Stabsapotheker Krause, das Amt des Vorsitzenden ein, da letzterer von demselben wegen Überbürdung mit Amtsgeschäften gern enthoben zu sein wünschte.

Im Laufe des Winters schied Herr Rechnungsrat Rade krankheitshalber aus dem Vorstande aus, an seiner Stelle trat Herr Kaufmann W. Pollack ein, der auch die Rendanten-Geschäfte übernahm.

Mit Beginn des neuen Kalenderjahres siedelte unser auswärtiges Vorstands-Mitglied, Herr Lehrer Holtmann, von Albersloh nach hier über und trat somit ebenfalls in die Reihe der ansässigen Vorstands-Mitglieder.

Im Laufe des letzten Vereinsjahres traten der Sektion 3 Mitglieder bei, nämlich die Herren Apotheker Libeau von hier, Gymnasiallehrer Löffler in Rheine und an Stelle seines im vorigen Jahre verstorbenen Vaters der Apotheker Simons jun. in Greven. Zum Ehrenmitgliede der Sektion wurde ernannt der Herr Baron v. Uechtritz in Breslau, in Ansehung seiner vielen Verdienste, welche er sich durch die wissenschaftliche Revision mancher schwierigen Pflanzengattungen der Herbarien der Sektion erworben hatte; derselbe verstarb jedoch bereits im Laufe des Vereinsjahres und zwar an demjenigen Tage, an dem das Ehrenmitglieds-Diplom bei ihm eintraf. Sodann verlor die Sektion durch den Tod die Herren Gymnasial-Direktor a. D. Dr. Grimme und Apotheker C. Hackebram, beide von hier. Aufserdem wurden 9 Namen der Mitglieder aus der Liste gelöscht, weil die Sektion über deren Verbleib seit einer Reihe von Jahren keine Kunde erhalten. Es bleiben somit der Sektion an Mitgliedern 80; nämlich: 4 Ehrenmitglieder, 69 ordentliche und 7 aufserordentliche Mitglieder. 1 Mitglied trat aus der Reihe der aufserordentlichen in die der ordentlichen zurück.

Kassenbericht.

Einnahmen:

a. Bestand aus dem letzten Etatsjahre	46,85 Mk.
b. Jahresbeiträge der Mitglieder	88,50 „
Summa der Einnahmen . . .	135,35 Mk.
Davon ab die Ausgaben . .	66,08 „
Bleiben Bestand	69,27 Mk.

Ausgaben:

a. Ausgaben für die Sammlungen	21,95 Mk.
b. Für die Jahresberichte	21,25 „
c. Für Porto, Bedienung etc.	11,70 „
d. Für Annoncen	3,75 „
e. Transportkosten des Wilm'schen Herbariums . .	7,43 „
Summa der Ausgaben . . .	66,08 Mk.

Da die Jahresbeiträge von Seiten vieler auswärtiger Mitglieder sehr unregelmäfsig eingehen, so glaubt der Vorstand an dieser Stelle darauf aufmerksam machen zu sollen, dafs er jedem Mitgliede bei Übersendung des Jahresberichtes, wenn es seinen Beitrag bis dahin noch nicht entrichtet hat, eine gedruckte Aufforderung wird zukommen lassen.

Der Jahresbeitrag beträgt für die auswärtigen Mitglieder 1,50 Mk.

Derselbe ist dem zeitigen Rendanten des Vereins, Herrn Kaufmann Wilhelm Pollack, Jüdefelderstrafse, (keinem anderen Vorstandsmitgliede) einzusenden.

Auch werden die auswärtigen Mitglieder gebeten, wegen Entleihung von Vereinsbüchern sich direkt an den zeitigen Bibliothekar der Sektion, Dr. Fr. Westhoff, Badestrafse; wegen Herbariumsangelegenheiten an den Kustos der Herbarien, Herrn bot. Gärtner Hugo Heidenreich, k. Schlofsgarten, zu wenden.

Friedrich Wilhelm Grimme †.

In der Nacht vom 2. auf den 3. April verstarb hierselbst in Folge eines Herzschlages nach kurzem Krankenlager der Gymnasial-Direktor a. D. Dr. Friedrich Wilhelm Grimme, in einem Alter von 59 Jahren.

Grimme wurde im Jahre 1828 am 25. Dezember zu Assinghausen, im oberen Sauerlande, geboren, als der Sohn eines Elementarlehrers. Obwohl unter bescheidenen Verhältnissen aufgewachsen, erhielt er doch eine gründliche Ausbildung. Nachdem er die Elementarschule absolviert, kam er auf das Progymnasium zu Brilon und darauf auf das Gymnasium zu Arnsberg, welches er im Jahre 1847 mit Auszeichnung verliefs. Alsdann widmete er sich bis zum Jahre 1852 an der k. Akademie zu Münster hauptsächlich philologischen Studien und trat im folgenden Jahre nach bestandener Staatsprüfung für das höhere Schulamt am Gymnasium zu Arnsberg als Probekandidat ein. Nach Beendigung des Probejahres wurde er Hülfslehrer zu Brilon und nach anderthalb Jahren in gleicher Eigenschaft an das Gymnasium zu Münster versetzt. Im Herbst des Jahres 1856 erhielt er eine ordentliche Lehrerstelle an dem Gymnasium zu Paderborn und im Jahre 1872 wurde er zum Direktor des Gymnasiums nach Heiligenstadt berufen. Hier wirkte er bis zum Jahre 1885, wo der durch ein längeres asthmatisches Leiden vor den Jahren hinfällig gewordene Mann seine Entlassung nahm und nach Münster übersiedelte.

Grimme war ein ausgezeichneter Mensch, von hervorragenden Geistes- und Herzens-Anlagen; als Lehrer stets interessant und anregend, als Forscher ungemein vielseitig. Es kann hier nicht unsere Aufgabe sein, Grimme's Thätigkeit auf allen den verschiedenen von ihm gepflegten Gebieten zu erörtern, noch auch alle seine mannigfachen litterarischen Leistungen zu erwähnen, bemerkt sei hier nur Etliches.

Grimme war zunächst ein ausgezeichneter Schriftsteller und hervorragender Dichter. Sehr bekannt sind hier vor Allem seine „plattdeutschen" Erzählungen, sowie seine „Schwänke und Gedichte in sauerländischer Mundart." Wer seiner engeren Heimatsgenossen hätte nicht schon mit grofsem Wohlbehagen die durch kernigen Humor gewürzten, in packender Schilderung abgefafsten „Sprickeln und Spöne," „Spargitzen" u. s. w. gelesen? Ebenso hat er sich einen sehr guten Namen durch seine hochdeutschen Gedichte und Novellen errungen. Kluge zählt Grimme in seiner Litteraturgeschichte zu den bedeutendsten lyrischen Dichtern der Gegenwart. Sodann schrieb Grimme viele Aufsätze für Zeitungen und Zeitschriften, welche gewöhnlich fesselnde Tagesfragen, interessante Streitpunkte oder litteraturhistorische und ästhetische Dinge zum Gegenstande haben. Ferner bewegte er sich auf kulturhistorischem und philologischem Gebiete und schrieb zur Kenntnis seiner engeren Heimat ein Büchlein: „Das Sauerland und seine Bewohner."

Endlich war Grimme auch auf naturhistorischem Gebiete zu Hause und hier war es vor Allem die Botanik, welche sehr viele seiner Mufsestunden in Anspruch nahm. So studierte er stets die Flora seines jemaligen Aufenthaltsortes und zwar nicht nur die der Phanerogamen, sondern auch der Cryptogamen. Unter den Letzteren waren es besonders die Moose, deren zierlicher und feiner Aufbau ihn, den Verehrer und Kenner alles harmonisch Schönen, besonders fesselten. Manches seltene Moospflänzchen fand er in den schattigen Bergschluchten und auf den quellenreichen Waldwiesen seiner Heimat auf, und die Kenntnis mancher Spezies in Müller's Moosflora Westfalens rührt von Grimme her.

Noch in den letzteren Jahren entdeckte er daselbst das *Bryum turbinatum var. latifolium*, eine Moosspezies, welche sonst nur auf den Höhen der höchsten Gebirge und an Gletscherbächen zu wachsen pflegt. (Vergl. vorigjährig. Jahresbericht der Sektion, Seite 99 [7].)

Die Resultate, welche seine floristischen Forschungen in der Umgegend von Paderborn auf dem Gebiete der Phanerogamen und Gefäfskryptogamen gezeitigt haben, hat er in einem selbstständigen Werkchen: „Die Flora von Paderborn" dem Drucke übergeben. Das Büchlein enthält neben kurzen Diagnosen sämmtlicher aus der dortigen Gegend bekannt gewordenen Pflanzen eine grofse Fülle von Standorten seltener Arten und liefert so einen nicht unwesentlichen

Beitrag zur Flora Westfalens, zumal diese Angaben durchaus zuverlässig sind.

Auch über die floristischen Verhältnisse Heiligenstadt's und des Eichsfeldes hat er einiges der Öffentlichkeit übergeben.

Der botanischen Sektion gehörte Grimme seit ihrer Entstehung an, und obwohl er bald nach ihrer Gründung unsere Provinz verliefs, so hat er als aufserordentliches Mitglied doch den Verkehr mit ihr niemals abgebrochen. Besonders boten die neuen Funde, welche er gelegentlich eines Ferienbesuchs in seiner Heimat machte, ihm Veranlassung, diese oder jene Mitteilung, bezüglich Sendung, an die Sektion gelangen zu lassen. Nachdem er im Jahre 1885 nach Münster übergesiedelt war, wurde sein Verkehr mit der Sektion noch lebhafter. Grimme wohnte den Sitzungen derselben, sobald es nur sein zerrütteter Körper ihm gestattete, mit lebhaftem Interesse bei und belehrte die Anwesenden durch manche floristische Mitteilungen, die er an seinen verschiedenen Aufenthaltsorten zu machen Gelegenheit gehabt hatte. In der letzten Sitzung, welche er mit seinem Besuche erfreute, übernahm er noch die Aufgabe, für einen der folgenden Jahresberichte der Sektion ein Verzeichnis der Pflanzennamen in sauerländischer Mundart zusammenzustellen. Wer wäre auch dazu befähigter gewesen, wie gerade Grimme? Allein er sollte diesen Plan nicht mehr zur Ausführung bringen, der unerbittliche Tod stellte sich zwischen ihn und seine noch nicht vollendeten Ziele.

Die botanische Sektion wird ihrem langjährigen Mitgliede und dem gediegenen Floristen des südöstlichen Westfalenlandes stets ein treues Andenken bewahren.

Dr. **F. Westhoff.**

Mit der Einordnung der einlaufenden Pflanzenbeiträge für das Provinzial-Herbarium wurde auch in diesem Vereinsjahre in der gewohnten Weise fortgefahren. Die von den Mitgliedern der botanischen Sektion, sowie von sonstigen Floristen unserer Provinz eingesandten Beiträge wurden zunächst vom Herrn Superintendenten Beckhaus durchgearbeitet und das neue für die „Beiträge zur weiteren Erforschung der Phanerogamen-Flora Westfalens“ aufgezeichnet.

Wir wollen es bei dieser Gelegenheit nicht unterlassen, unseren Mitgliedern doch ja die Einsendung aller Seltenheiten, beziehungsweise Novitäten ihres Aufenthaltsortes zu empfehlen. Unser Provinzial-Herbarium besitzt aus manchen Gegenden der Provinz, so aus den Kreisen Dortmund, Bochum und Gelsenkirchen, ferner aus dem nördlichen Teile des Münsterlandes, aus der Gegend von Bielefeld und

Minden u. s. w., noch so gut, wie gar keine Beiträge. Diese Lücken müssen mehr und mehr ausgefüllt werden, wenn dasselbe wirklich eine Sammlung von provinzialer Bedeutung abgeben soll.

Anderenteils können wir mit grofser Genugthuung hier verzeichnen, dafs immer mehr Botaniker bei ihren Facharbeiten die Existenz eines westfälischen Herbariums zu ignorieren aufgeben. So hat unlängst auch der bekannte Pflanzenkenner Professor Ascherson in Berlin eine Einsicht verschiedener Pflanzen unseres Herbariums gewünscht und erlangt.

Leider war es der Sektion auch im verflossenen Vereinsjahre nicht beschieden, den anderen Sammlungen eine wirksame Förderung angedeihen zu lassen. Die Samensammlung harrt noch immer einer übersichtlichen Aufstellung. Es fehlt eben der Sektion an geeigneten Lokalitäten, woselbst eine geordnete Placierung bewerkstelligt werden kann. Zwar hatte die zoologische Sektion in dankenswerter Zuvorkommenheit ihre Museumsräume unseren Sammlungen an Samen, Droguen und Monströsitäten u. s. w. zur Verfügung gestellt, allein ihre Räume sind bereits so überfüllt und zu einer noch gröfseren Belastung so wenig geeignet, dafs von der geplanten Aufstellung der nötigen Schränke Abstand genommen werden mufste. Die Sektion beschränkte sich deshalb darauf, einen bereits placierten Schrank mit vorhandenen Sammlungsgegenständen zu füllen und beschlofs, im Übrigen mit der Herrichtung einer Droguen- und Holzsammlung so lange zu warten, bis ihr die geeigneten Räumlichkeiten zu Gebote stehen.

Glücklicherweise eröffnet sich uns eine günstige Perspektive, unsere Wünsche in nicht zu ferner Zeit verwirklicht zu sehen, in dem geplanten Baue eines naturwissenschaftlichen Provinzial-Museums auf dem zoologischen Garten. Der Vorstand des letzteren will nämlich in demselben auch der botanischen Sektion mit ihren Sammlungen ein angenehmes Heim schaffen, und dürfen wir uns der frohen Hoffnung hingeben, dafs der Vorstand des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst, dem der Plan zur wirksamen Förderung unterbreitet ist, eingedenk der Bedürfnisse unserer Sektion, der Realisierung dieses Projektes seine wirksame Unterstützung nicht versagen wird.

Mit dem 1. April 1887 ging das grofse Herbarium des Dr. Fr. Wilms jun., z. Z. in Leydenburg im Transvaal-Staate wohnhaft, auf Wunsch seiner hier ansäfsigen Familienmitglieder in die Obhut der botanischen Sektion mit Mafsgabe nachfolgender Vereinbarung über.

Abkommen

zwischen den Geschwistern Wilms einerseits und der botanischen Sektion des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst, vertreten durch den Vorstand, andererseits, betreffend die botanischen Sammlungen, Utensilien und wissenschaftlichen Bücher des Dr. Friedrich Wilms jun., zur Zeit in Afrika.

1) Die botanische Sektion übernimmt mit dem 1. April 1887 bis auf weiteres von den Geschwistern Wilms die deren Obhut anvertrauten, dem Dr. Fr. Wilms jun. eigentümlich gehörenden, in der Feuerversicherungspolice No. 153 863 namhaft gemachten botanischen Sammlungen, Utensilien und wissenschaftlichen Bücher, sowie 2 Kisten afrikanischer Pflanzen, und verpflichtet sich, unbeschadet des Eigentumsrechts des Dr. Friedrich Wilms, von dem vorgedachten Termine an für die Konservierung derselben Sorge zu tragen und die Versicherungsprämie zu zahlen.

2) Die botanische Sektion, bez. deren Besitzer und Rechtsnachfolger, wird mit dem Tode des Dr. Fr. Wilms jun. rechtmässiger Eigentümer der sub 1 bezeichneten Gegenstände mit Ausnahme der wissenschaftlichen Bücher, deren Zurückforderung sich die Geschwister Wilms vorbehalten.

3) Sollte der zeitige Eigentümer Dr. Friedrich Wilms nach Rückkehr die Sachen wieder an sich nehmen, so behält sich die botanische Sektion, bez. deren Rechtsnachfolger, das Rückforderungsrecht der bis dahin für Transport, Aufbewahrung und Versicherungsgebühr gehabten baaren Auslagen vor, und wird derselben die Befugnis zugestanden, die sub 1 genannten Gegenstände mit Ausnahme der Bücher bis zur vollen Befriedigung ihrer vorgedachten Forderungen zu retenieren.

Münster, den 1. April 1887.

gez.
Die Familie Wilms.
(folgen die Namen.)

gez.
Die botanische Sektion des westf. Prov.-Vereins
für Wissenschaft und Kunst.
Th. Fels, z. Z. Direktor der bot. Sektion.
Dr. Fr. Westhoff, H. Heidenreich, z. Z. Kustoden der Sammlungen.

Das Herbarium enthält unter anderen die umfangreichen und wertvollen Sammlungen des Medizinal-Assessors Dr. Fr. Wilms, des Gründers und langjährigen Direktors unserer botanischen Sektion, verstorbenen Vaters des jetzigen Eigentümers. Dieselben gingen nach dessen Tode in den Besitz des letzteren über, der sie mit den seinigen vereinigte.

Als derselbe vor fünf Jahren Europa verliefs, um nach dem Süden Afrikas überzusiedeln, brachte er die Sammlungen, über die Länge seines Fortbleibens nicht klar, in grofsen Kisten verpackt, für fünf Jahre auf den trockenen Bodenraum eines Hauses hierselbst unter, mit der Bestimmung, dafs, wenn er nach Ablauf dieser Frist noch nicht zurückgekehrt, seinen hier am Platze weilenden Geschwistern die weitere Unterbringung und Konservierung obliegen sollte. Letzteren wurde auch während der fünfjährigen Lagerung die Aufsicht über die Sammlungen anvertraut. Jetzt nach Ablauf dieser Periode glaubten die Geschwister sich ihrer Verpflichtung am besten und einfachsten dadurch entledigen zu können, dafs sie die Sammlungen der Aufsicht der botanischen Sektion gemäfs obigen Abkommens unterstellten. Der Vorstand der botanischen Sektion glaubte diesem Wunsche um so mehr nachkommen zu müssen, als er sich aus Pietät für den Gründer der Sektion verpflichtet fühlte, dessen mühsam und mit Aufwand grofser Kosten zusammengebrachten Sammlungen in sorgende Obhut zu nehmen. Zudem hat der Verein auch die begründete Aussicht, später unumschränkter Eigentümer zu werden.

Die Sammlungen und Bücher, in 44 Kisten verpackt, wurden zum Krameramthaus geschafft und vorläufig auf dem der botanischen Sektion für ihre Herbarien überwiesenen Zimmer untergebracht. In diesem Raume wurden auch die zugehörigen Reale aufgeschlagen, welche die Mappen aufnehmen sollen. Mit dem Auspacken der Kisten ist bereits durch den Vorsitzenden, Sekretär und Kustoden der Sektion, sowie durch den Herrn Apotheker Libeau der Anfang gemacht, doch wird sich erst über Umfang und Beschaffenheit der Sammlungen etwas Näheres mitteilen lassen, wenn das Ausräumen beendigt worden ist. Über Beides wird ein eingehenderes Protokoll aufgenommen werden, welches in dem nächstjährigen Berichte abgedruckt werden soll.

Die botanische Sektion hat im Laufe des letzten Jahres eine statutengemäfse, eine aufserordentliche Generalversammlung und vier wissenschaftliche Sitzungen abgehalten. Alle fanden ohne Ausnahme im zoologischen Garten statt.

Aus den Protokollen dieser teilen wir nachstehend das Bemerkenswerteste mit.

Generalversammlung der botanischen Sektion
am 28. Mai 1886,
gemeinschaftlich mit der zool. Sektion und dem Verein für Bienenzucht und Seidenbau.

Anwesend 9 Mitglieder und 7 Gäste.

Der Vorsitzende der Sektion, Korpsstabsapotheker Krause eröffnete die Sitzung und veranlaſste zunächst nach Vorlesung der Protokolle der letzten Sitzung und Generalversammlung die statutengemäſs vorgesehene Neuwahl des Vorstandes.

Auf Vorschlag des Herrn Prof. Dr. Landois wurden sämtliche Herren des Vorstandes mit Belassung in ihren Ämtern per acclamationem wiedergewählt mit Ausnahme des Herrn Untersuchungschemikers Dr. Kopp, welcher bat, von seinem Posten als stellvertretender Vorsitzender enthoben zu werden, da seine vielfachen Berufsbeschäftigungen ihm zu wenig Zeit erübrigen lieſsen, für das Wohl der Sektion in der Weise zu arbeiten, wie das seiner Überzeugung nach die von ihm innegehabte Stellung erheische.

Auf seinem Vorschlage hin wählte die Sektion an seiner Stelle den Herrn Apotheker Th. Fels, welcher dieselbe dankend annahm.

Alsdann wurde vom zeitigen Sekretär die Rechnungslage des verflossenen Vereinsjahres vorgetragen und in Anbetracht, daſs die vorher vorgenommene Revision keine Mängel aufgedeckt, die Dechargierung des zeitigen Rendanten beantragt. Die Versammlung beschloſs also.

Nach dem Rechnungsabschluſs verblieb der Sektion aus dem Vorjahr ein Bestand von 46,85 Mark.

Darauf verbreitete sich der Sekretär über den Inhalt des im Druck befindlichen Jahresberichtes für das Jahr 1885/86, speziell berichtete er über die den Vereinsangelegenheiten beigefügten Originalaufsätze von Superintendenten Beckhaus, Dr. med. Utsch und k. Forstassessor Schuster.

Der Vorsitzende machte sodann die Mitteilung, daſs ihm für die Sektion eine groſse Sendung Droguen in Aussicht gestellt sei. Offerten betreffs geeigneter Glasgefäſse zum Aufstellen derselben habe er dagegen noch nicht erhalten. — Hieran knüpfte sich eine lange Diskussion über die besten Standgläser, an welcher sich auſser

dem Vorsitzenden die Herren Prof. Dr. Landois, Dr. Kopp, Dr. Weigmann und Dr. Westhoff beteiligten.

Auf Vorschlag des Prof. Dr. Landois wird der Sekretär ersucht, sich an den Herrn Oberförster Renne zu wenden mit der Bitte, weiteres Material für die Holzsammlung der Sektion zu liefern.

Zur Demonstration gelangte ein vom Gärtner Fröhling hierselbst der Sektion zum Geschenk übergebener monströser Spargel.

Vorgelegt wurden schliefslich von dem „Bot. Centralblatt" No. 14—23, von der „Österr. bot. Zeitschrift" No. 4 u. 5.

Bei Gelegenheit der Generalversammlung des Vereins übersandte unser aufserordentliches Mitglied, der k. Oberförster Freiherr von Spiefsen eine reichliche Kollektion frischer Pflanzen der seltenen *Iris spuria* aus dem Rheingau zur Verteilung unter die Mitglieder. Von diesen wurde eine Anzahl schöner Exemplare für das Herbar der Sektion eingelegt, die übrigen den hiesigen Botanikern zur Verwertung überwiesen. Dem Freiherrn von Spiefsen gebührt gewifs für die Aufmerksamkeit, welche er durch diese Sendung der bot. Sektion erwiesen hat, die dankbarste Anerkennung.

Sitzung am 26. Juni 1886,

zugleich mit der zoologischen Sektion.

Anwesend 8 Mitglieder, 19 Gäste.

Die Sitzung präsidierte in Behinderung des zeitigen Vorsitzenden dessen Stellvertreter, Herr Apotheker Th. Fels. Derselbe brachte zunächst einen Brief des Herrn Oberförsters Renne in Dülmen zu Gehör, in welchem dieser verschiedene Ratschläge erteilt, die bei der Anlage der Holzsammlung Berücksichtigung finden müfsten.

Sodann legte derselbe den Anwesenden eine grofse Anzahl Droguen vor, welche durch Vermittelung des Vorsitzenden, Herrn Krause, dem Vereine von der Firma Riedel in Berlin für die Droguensammlung zum Geschenk gemacht worden sind. Sowohl ihrem Vorsitzenden, als auch der Firma Riedel ist die Sektion wegen dieser Zuwendung zu besonderem Danke verpflichtet.

Darauf teilte der Sekretär mit, dafs von den Geschwistern des verstorbenen Medizinal-Assessors Wilms ihm gegenüber der Wunsch geäufsert sei, das Herbarium ihres Vaters, augenblicklich Eigentum ihres in Afrika weilenden Bruders, gütigst in Verwahrung nehmen zu wollen. Die Sektion erklärt sich mit dem Vorschlage einver-

standen, wenn die Familie Wilms sich verpflichtet, nach dem Tode des jetzigen Eigentümers auf alle Anrechte zu Gunsten der botanischen Sektion zu verzichten, und der jetzige Eigentümer, Dr. F. Wilms, bei seinem vor seiner Übersiedelung nach Südafrika wiederholt gemachten Versprechen beharrt, dafs nach seinem Ableben das Herbarium seines Vaters, sowie sein eigenes, unveräufserliches Eigentum der Sektion werden soll. Der Sekretär wird beauftragt, auf Grund dieser Bedingungen weitere Verhandlungen einzuleiten.

Herr Gymnasial-Direktor a. D. Dr. Grimme verbreitete sich nunmehr in einem längeren Vortrage über das Vorkommen und die Verbreitung verschiedener einheimischer Pflanzen. Besonders besprach er:

1) Den Standort von *Euphorbia dulcis* an dem südlichen Abhange des hiesigen Schlofsgartens. Die Pflanze fand sich daselbst schon zu der Zeit, als er hier am Platze seinen Studien oblag und ist seiner Meinung nach ein Gartenflüchtling des botanischen Gartens.

2) Das Auftreten der *Galinsoga parviflora* auf den Sandäckern der sogenannten „Geist" im Süden von Münster. Diese aus Amerika eingewanderte Komposite war in seiner Jugendzeit der Münsterschen Flora noch vollständig fremd, jetzt wuchert sie unausrottbar auf allen Feldern hinter der Brauerei „Westfalia" und dem Gute „Sendmaring", als auch, wie andere hinzufügten, vor dem Neuthore im Kinderhäuser Esch.

3) Den Standort von *Lycopodium chamaecyparissus* in einem Fichtenwäldchen bei Lippspringe. Hierselbst fand er die Pflanze unlängst gerade wie vor 30 Jahren vor.

4) *Bryum undulatum,* welches er im oberen Sauerlande stets steril angetroffen, fand er sehr reichlich fruktifizierend im hiesigen Schlofsgarten.

Herr Forstassessor Schuster verbreitete sich über verschiedene landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Redensarten oder Sprüchwörter landläufigen Charakters. Er bat zum Schlufs die Anwesenden, etwa ihnen bekannte Sprüche derart freundlichst übermitteln zu wollen, da er mit dem Sammeln derselben beschäftigt sei, um aus denselben die Anschauungen und Auffassungsweise der Landbevölkerung betreffs forst- und landwirtschaftlicher Dinge und allgemein pflanzlich-physiologischer Prozesse darzuthun.

Prof. Dr. Landois, Direktor Grimme und Kaufmann W. Pollack erklärten sich bereit, auf solche ihr Augenmerk zu richten.

Alsdann wies Herr Prof. Dr. Landois darauf hin, dafs in dem Sammelwerke von Dr. Pritzel und Dr. Jessen „Die deutschen Volksnamen der Pflanzen“ die westfälischen Mundarten gar keine Berücksichtigung gefunden, und zwar wohl nur aus dem Grunde, weil bislang in unserer Provinz sich keine geeignete Persönlichkeit der Mühe des Sammelns solcher Volksnamen unterzogen hätte. Auf seine Anregung habe für das Münsterland der Herr Lehrer Holtmann die Sammlung übernommen und bereits in dem Jahresberichte 1884/85 seinen ersten Beitrag geliefert. Für das Sauerland glaube er in der Person des Direktors Grimme den passenden Mann gefunden zu haben, und ersuche er ihn, den bewährten Kenner des sauerländischen Volkes und seiner Sprache, für die botanische Sektion dieses Gebiet kultivieren zu wollen.

Herr Direktor Grimme dankt für den ihm gewordenen Auftrag. Es würde ihm eine angenehme Arbeit sein, sich dieses Auftrages zu entledigen, welcher zwei Lieblingsgegenstände seines Studiums in eins umschliefse.

Zum Schlufs verlas der Sekretär ein Schreiben an den Vorstand des westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst, worin die botanische Sektion diesen ersucht, dem geplanten Baue des naturhistorischen Museums auf dem zoologischen Garten eine reichliche und wirksame Unterstützung zu teil werden zu lassen. (Siehe oben.)

Sitzung am 28. August 1886,

zugleich mit der zool. Sektion.

Anwesend 8 Mitglieder, 23 Gäste.

Der Vorsitzende des Vereins, Herr Korpsstabsapotheker Krause, legt zunächst der Versammlung eine Anzahl Gläser vor zur Aufnahme der Droguen.

Ueber die Zweckmäfsigkeit derselben entspinnt sich eine weitläufige Diskussion, welche schliefslich zu dem Resultate führt, den Herrn Krause zur Beschaffung weiterer Probegläser zu autorisieren.

Herr Apotheker Fels legte der Versammlung mehrere Pflanzenfasciationen vor, welche in der Sammlung der Sektion noch nicht vertreten sind. Unter anderen sehr schöne von *Solidago canadensis*

und *Epilobium angustifolium.* Im Anschlufs hieran erläuterte er den Bildungsprozefs derselben in eingehender Weise.

Sodann gelangte zur Demonstration ein Präparat des Herrn Prof. Landois: drei Kirschen an einem Stiel enthaltend. Über die Deutung der Monströsität entstand eine längere Diskussion unter den Herren Fels, cand. Kalthoff und Dr. Westhoff. Letzterer erklärte auf Grund seiner Untersuchung, dafs die Bildung dadurch zu Stande gekommen sei, dafs die Blüte anormaler Weise statt eines drei Fruchtblätter entwickelt hat. Von der anderen Seite wurde eine Verwachsung (drei Blüthen mit zu einem verwachsenen Stielen) angenommen.

Im Anschlufs hieran wurde der Wunsch ausgesprochen, dergleichen monströsen Bildungen doch ja das nötige Interesse nicht zu versagen, sondern sie jedenfalls der Sektion zuzustellen. Dieselbe ist für jeden noch so geringfügig erscheinenden Beitrag sehr dankbar.

Für das Herbarium sind eingegangen vom Apotheker Hartmann in Bochum einige Pflanzen der dortigen Flora.

Unter den Anwesenden zirkulieren: die neu erschienenen Lieferungen der illustr. Flora von Deutschland von Hallier und Schlechtendahl; „Bot. Centralblatt" Nro. 24—36; „Österr. bot. Zeitschrift" Nro. 6—8.

Ausserordentliche Generalversammlung
am 16. November 1886.

Anwesend 10 Mitglieder.

Der stellv. Vorsitzende, Herr Fels, eröffnete die Sitzung und motivierte die Einberufung einer aufserordentlichen Generalversammlung mit der nothwendig gewordenen Neuwahl eines Sektionsvorsitzenden. Der bisherige Vorsitzende, Herr Korpsstabsapotheker Krause, hatte sich leider „dienstlicher Verhältnisse wegen" veranlafst gesehen, das Amt als Vorsitzender der botanischen Sektion niederzulegen.

Die Anwesenden nahmen mit Bedauern von dieser Erklärung Akt, und wurde der Sekretär beauftragt, dem Herrn Krause für seine bisherige Amtswaltung und für die Dienste, denen er sich zur Förderung der Sektionsinteressen unterzogen, den Dank der Sektion auszudrücken.

Bei der darauf vollzogenen Neuwahl wurde auf Vorschlag des Sekretärs der bisherige stellvertretende Vorsitzende, Herr Fels, zum Vorsitzenden gewählt, wogegen an seine Stelle Herr Krause eintrat.

Da eine sachverständige Untersuchung ergeben, dafs wegen ihrer leichten Bauart die Museumsräume im zoologischen Garten eine stärkere Belastung nicht ertragen können, ohne Unfälle nach sich zu ziehen, wurde der Beschlufs gefast, den weiteren Ausbau der Droguen-, Samen- und Holzsammlung so lange zu suspendieren, als der Sektion passende Räumlichkeiten zur Schaustellung nicht zur Verfügung stehen. (Siehe oben).

Zum Ehrenmitgliede der botanischen Sektion wurde alsdann der Herr Baron v. Uechtritz in Breslau ernannt.

Darauf legte Herr Fels eine interessante Vergrünung von *Phleum pratense* vor und besprach eingehend die Art der Mifsbildung.

Desgleichen gelangten zur Vorlage der 25. Band der „Flora von Deutschland" von Hallier und Schlechtendahl, das „Deutsche bot. Monatsblatt", von der „Österr. bot. Zeitschrift" Nro. 9 und 10, vom „Bot. Centralbl." Nro. 37—46.

Als Beiträge für das Provinzialherbarium gingen ein: Pflanzen von Prof. Karsch, sodann mehrere Pflanzenfunde aus hiesiger Gegend von Dr. Westhoff. Für die Samensammlung übersandte Superintendent Beckhaus eine Kollektion Samen seltenerer Pflanzen aus der Gegend von Höxter.

Sitzung am 4. Februar 1887,

zugleich mit der zoologischen Sektion.

Anwesend 6 Mitglieder, 10 Gäste.

In Abwesenheit der beiden Vorsitzenden der Sektion übernahm der Herr Prof. Landois die Leitung der Verhandlungen. Derselbe erteilte zunächst dem Sekretär das Wort, welcher sodann den Anwesenden von dem plötzlichen Ableben des in der letzten Sitzung zum Ehrenmitgliede ernannten Baron v. Uechtritz Mitteilung machte. Die Versammlung ehrte das Andenken des verstorbenen Forschers durch Erheben von ihren Sitzen.

Darauf hielt Dr. Westhoff einen längeren Vortrag über den pflanzlichen Charakter der Norddeutschen Ebene in der Diluvialzeit. Er führte etwa folgendes aus:

Wenngleich unsere Kenntnisse in betreff der Diluvialflora der norddeutschen Tiefebene noch sehr lückenhafte sind, so genügt doch das Bekannte bereits, etwas über den Charakter der Pflanzenwelt zu sagen, welche damals jenen Boden bekleidete.

Die Diluvialzeit lässt sich für Norddeutschland in fünf Perioden einteilen: 1. die Übergangsperiode vom Tertiärzeitalter zur ersten Glazialperiode oder die Zeit, welche der ersten allgemeinen Vergletscherung Norddeutschlands unmittelbar vorausgeht, die Präglazialzeit; 2. die Periode der ersten allgemeinen Vereisung oder die erste Glazialzeit; 3. die Periode, welche zwischen der ersten allgemeinen Vereisung und dem zweiten allgemeinen Vorrücken der Eismassen liegt, die Interglazialzeit; 4. die Periode der zweiten Vereisung, die zweite Glazialzeit; und 5. die Periode nach der zweiten Eiszeit, die postglaziale, welche allmählich in die alluviale oder heutige Zeit übergeht.

Ablagerungen, welche in der Übergangszeit vom Tertiär zum Diluvium entstanden sind, also der vorglazialen Zeit angehören, sind die Süsswasserkalke und Diatomeenerden, welche wir an verschiedenen Punkten der Ebene antreffen; so in der Provinz Brandenburg bei Belzig, in der Provinz Sachsen bei Ziesar, in Hannover bei Honerdingen, Soltau u. s. w.

Sie lieferten nach den Untersuchungen von Keilhack und Laufer erkennbare Abdrücke von 22 verschiedenen Pflanzenarten. Von diesen 22 Arten kommen noch 21 heutzutage bei uns vor, nur eine Art *Utricularia Berendti* Keilh. ist ausgestorben. Daraus entnehmen wir die interessante Thatsache, dass vor der ersten Eiszeit die Flora fast ganz mit der heutigen übereinstimmte. Da die meisten Funde Bäumen und Sträuchern angehören, können wir weiter folgern, dass damals die Tiefebene grösstenteils mit Urwald bedeckt war, welcher mit heideartigen Parzellen abwechselte. Für das Vorhandensein der letzteren spricht das Vorkommen der Heidelbeere und der *Myrica* Gale. Sümpfe und Weiher waren bewachsen mit Sumpf- und Wassergewächsen: *Ceratophyllum, Utricularia, Phragmites communis* und *Equisetum palustre.* Auf ein wärmeres Klima, als das heutige ist, deutet das Vorkommen des Wallnussbaumes.

Diese üppige Pflanzenwelt vernichtete die erste Glazialperiode; auf ihr folgte die Interglazialzeit, und neuer Pflanzenwuchs deckte nach und nach den kahlen Boden, deren Charakter uns das Torflager bei Lauenburg a. d. Elbe bewahrt hat. Keilhack fand in demselben ebenfalls 22 erkennbare Pflanzenarten, die sämtlich auch heute noch in der Ebene heimaten. Unter diesen Arten finden sich aber nur wenig Waldbäume, ein Beweis, dass die Ansiedelung üppiger Wälder noch nicht wieder erfolgt war, zahlreich sind dagegen die Steppen- (Heide-) und Sumpfpflanzen. Die Beschaffenheit der Pflanzenwelt deutet auf ein heutiges Klima.

Wieder rückten die Eismassen vor, und eine zweite Eiszeit vernichtete das noch nicht in seiner präglazialen Fülle wiedererstandene Pflanzengrün, welches teils von dem Gletschereis begraben, teils durch das arktische Klima getödtet wurde. Aber auch nachdem das Eis abgeschmolzen war und auf dem freigelegten Boden sich eine neue Pflanzendecke bilden konnte, hielt das kältere Klima noch an, wenigstens finden sich in dem postglazialen Torflager von Nezka in Mecklenburg, dessen Untersuchung wir dem schwedischen Geologen Nathorst verdanken, Reste

solcher Pflanzen, welche, mit einer Ausnahme, heute nur noch im hohen Norden oder auf den eisigen Gipfeln unserer Hochgebirge ihre Heimat haben. Es sind im Ganzen 10 Arten gefunden worden, von denen aber nur 7 genau bestimmt werden konnten. Darunter finden sich *Salix pyrenaica*, *Salix polaris*, *Salix reticulata*, *Betula nana* und *Dryas octopetala*, alles arktische Formen.

Erst nach und nach trat ein wärmeres Klima ein, welchem die Flora des eisigen Nordens allmählich zum Opfer fiel, und die Pflanzenwelt der gemässigten Himmelsstriche konnte wieder ihren Einzug halten; aber nur nach und nach deckte sich die Erde mit einem grünenden Pflanzenkleid. Die lockeren Sandmassen, welche der nordische Eisblock zurückgelassen, waren lange ein Spiel der Winde und ihre Beweglichkeit gestattete nur langsam spärlichem Steppengras und Heidekraut hier festen Fuss zu fassen. So ist es bis auf den heutigen Tag an einzelnen, für die Vegetation besonders ungünstigen Orten geblieben. Die unbewachsenen Sandflächen der Dülmener Heide (zwischen Dülmen und Haltern), die kahlen Sandhügel, welche auf dem rechten Ufer den Lauf des Emsflusses begleiten, legen hierfür ein sprechendes Zeugnis ab. Nur an günstigeren Orten, besonders in feuchten Niederungen, an Flussufern und an Abhängen leichter Bodenerhebungen, konnte sich allmählich eine reichere Flora ansiedeln. An solchen Lokalitäten bildeten sich die ersten Waldbestände, welche, von hieraus an Terrain gewinnend, nach und nach sich zu gewaltigen Urwäldern ausbildeten, mit denen wir beim Eintritt in die historische Zeit den Boden unseres Landes bedeckt finden.

Während aber so der Pflanzenwuchs sich vermehrte, haben wir auch verschiedene Fälle, dass einzelne Pflanzenarten, die zur Diluvialzeit häufig vorkamen, jetzt infolge klimatischer Veränderungen oder anderer Ursachen ganz ausgestorben oder fast wieder verdrängt sind. Der Wallnussbaum der präglazialen Zeit ist nach Ablauf der Eisperioden spontan nicht wieder zurückgekehrt, sondern verdankt sein jetziges Heimaten hier am Platze der kulturiellen Einführung. Sehr häufig war zur Diluvialzeit in Westfalen die Eibe, *Taxus baccata*, wie z. B. der Kohlenfund in der Balver Höhle lehrt, jetzt trifft man sie wild höchstens noch bei Höxter am Ziegenberge an. Weder *Tilia parvifolia* noch *Ulmus campestris* können augenblicklich als spontane Kinder der heimischen Flora gelten, und doch bildeten sie in der Vorzeit waldige Bestände.

Umgekehrt zeigt sich heutigen Tags ein Vordringen der Kiefer. Auch manche andere Pflanzen sind erst im Laufe der historischen Zeit zu uns eingewandert.

Der Vortrag schlofs mit einem Hinweis darauf, dafs unter dem Einflufs der menschlichen Kultur die Pflanzenwelt wieder mehr und mehr einen Steppencharakter angenommen hat.

Vom Herrn Professor Karsch wurde ein Faszikel Pflanzen überreicht für das Provinzialherbarium, welche von Dr. Frank in der Umgebung von Dortmund gesammelt waren, sowie ein Verzeichnis plattdeutscher Pflanzennamen aus der Gegend von Ibbenbüren, aufgezeichnet vom Colon Tepe.

Vorgelegt wurden zum Schlufs: Hallier-Schlechtendahl's illustr. „Flora von Deutschland", B. 26; „Österr. bot. Zeitschrift" Nro. 11 und 12/1886 u. 1/1887; „Bot. Centralbl." Nro. 47—52/1886 u. 1—6/1887; „Deutsche bot. Monatsblätter" Nro. 10—12.

Sitzung am 6. Mai 1887.

Anwesend 7 Mitglieder, 1 Gast.

Der Vorsitzende, Herr Fels, eröffnete die Sitzung mit einem Hinweise auf den am 3. vorigen Monats verblichenen Gymnasialdirektor a. D. Dr. F. W. Grimme, dessen Verdienste um die heimatliche Florenkenntnis er in Kürze hervorhob. Die Versammelten erhoben sich zum ehrenden Gedächnisse an den Verstorbenen von ihren Sitzen.

Alsdann hielt Herr Fels einen ausgedehnten Vortrag über das Ge- und Erfrieren der Pflanzen, worin er sich über die Forschungen, welche auf diesem Gebiete in den letzten Jahren angestellt sind, in klarer Zusammenstellung verbreitete, namentlich wurden die Resultate besprochen, welche Müller-Thurgau, auf Grund seiner seit einer Reihe von Jahren angestellten weitgehenden Studien und Experimente gewonnen hat. Dieselben mögen hier in Kürze mitgeteilt werden.

Zunächst konnte Müller die Richtigkeit der bereits früher erlangten Thatsache feststellen, dafs beim Gefrieren der Pflanzenteile die Eisbildung nur in den Intercellularräumen vor sich geht, da mit dem Sinken der Temperatur sich die Zellen mehr und mehr zusammenziehen und das Wasser aus denselben durch die Zellhaut in die Zwischenräume der Zellen eintritt. Im Innern der Zelle gefriert die protoplasmatische Flüssigkeit niemals.

Sodann bestätigte er, dafs das Gefrieren stets bei einer Temperatur beginnt, welche unter dem Eispunkt des Wassers (0,0°) liegt. Diese Temperatur steigt wieder bis zu einer bestimmten Höhe, sobald die Eisbildung ihren Anfang nimmt, und bleibt so lange constant, bis eine weitere Konzentration der Zellflüssigkeit eintritt. Bei der Kartoffel z. B. sinkt die Temperatur erst auf —3° und steigt nach begonnener Eisbildung auf —1°. Hieraus ergiebt sich, dafs das plötzliche Steigen der Temperatur in überkälteten Pflanzenteilen immer als ein sicheres Zeichen für das Gefrieren derselben angesehen werden mufs.

Ferner stellte Müller fest, dafs die Eisbildung zuerst im Cambium auftritt und von hier zu den inneren und äufseren Zellschichten fortschreitet. Auch gefriert eine Pflanze an den terminalen Teilen leichter und früher, als an den basalen. Beide Erscheinungen finden ihre Erklärung darin, dafs die zuerst gefrierenden Pflanzenteile die wasserreichsten sind. Denselben Vorgang beobachtete er bei dem Gefrieren der Blätter, auch hier wechselt der Moment der Eisbildung mit dem Wassergehalt der einzelnen Blattpartien.

Weitgehende Experimente stellte Müller an, um die Menge des Eises in gefrorenen Pflanzenteilen zu bestimmen, zu welchem Zwecke er verschiedene Methoden anwandte, die auf physikalischen Prinzipien basieren. Auf diese Weise ergab sich, dafs z. B. ein Apfel bei —4,5° 53,13 % Eis enthält, welche Menge bei einer Temperatur von etwas über —15° auf 66 % steigt. Eine Kartoffel hat bei —5° 56 % Eis u. s. w.

Mit grofser Mühe bestimmte Müller für eine Reihe von Pflanzen den Überkältungspunkt, d. h. den Temperaturgrad, bei dem die Eisbildung in der Pflanze ihren Anfang nimmt, und den Gefrierpunkt, d. h. den Grad, auf welchen die Temperatur während des Gefrierens steigt und konstant verharrt. Die Resultate sind in einer Tabelle niedergelegt, welche 94 Temperaturbestimmungen umfafst. Den tiefsten Überkältungspunkt fand er bei den Blättern von *Ficus repens,* er betrug —8°, den höchsten weisen die Blätter der *Opuntia maxima* auf, nämlich —1,16°. Beide Punkte hängen vom Wassergehalt ab und sind der Gröfse desselben gerade proportional; je mehr Wasser ein Pflanzenteil besitzt, desto höher liegen die beiden Punkte, d. h. desto mehr nähern sie sich dem Eispunkt des Wassers, 0,0°.

Schliefslich erstreckten sich Müller's Untersuchungen über das Erfrieren der Pflanzen. Hier gab es bislang zwei Ansichten. Die eine besagte, dafs das zu schnelle Auftauen gefrorener Pflanzenteile deren Tod herbeiführe, die andere dagegen, dafs das Gefrieren als solches bereits die Pflanze töte. Müller konstatierte, dafs das schnellere oder langsamere Auftauen keinen Einflufs auf die Lebensfähigkeit der Pflanze ausübe, vielmehr das Erfrieren der Pflanzen lediglich mit dem Gefrieren derselben eintritt. Darnach ist in dem Wasseraustritt aus dem Protaplasma wohl allein die Ursache des Erfrierens bez. des Todes der Pflanze zu suchen.

Für die erstere Ansicht sprachen bislang besonders die Thatsachen, dafs Pflanzen, die der Sonne ausgesetzt sind, oder solche, welche nach Süden gelegen sind, im Winter leichter erfrieren, als solche, welche im Schatten bez. nach Norden stehen. Müller erklärt diese dadurch, dafs der Lebensprocefs selbst während der Winterruhe nicht ganz unterbrochen ist, sondern auch während des Winters eine chemische Veränderung in den Zellen vor sich geht. Dieser Procefs ist um so reger, je wärmer der Standort der Pflanze ist; je reger aber dieser, desto wasserreicher die Zellen, also auch desto leichter ein Erfrieren derselben möglich.

Die praktische Wichtigkeit, besonders dieser letzten Resultate, ergiebt sich von selbst.

Darauf legte der Sekretär zwei Werkchen vor, welche der Sektion für die Bibliothek zum Geschenke gemacht worden sind. Dieselben beschäftigen sich beide mit kleineren Florengebieten unserer Provinz und bieten so ihre schätzenswerten Beiträge zur genaueren Kenntnis der westfälischen Pflanzenwelt.

Das erste Werkchen hat zum Verfasser das Mitglied unseres Vereins Herrn Gymnasiallehrer N. Loeffler und giebt ein „Verzeichnis der in der Umgegend von Rheine wachsenden phanerogamischen Pflanzen nebst Angabe ihrer Standorte". Aufgezählt werden alle Pflanzen, welche innerhalb der Grenzen der Stadt- und Landgemeinde Rheine, ein Gebiet von 11—14 km Länge, wachsend gefunden worden sind. Ihre Zahl beträgt mit Einschlufs der Gefäfskryptogamen 761. Diese stattliche Zahl verdankt die Umgegend von Rheine der verschiedenen Bodengestaltung, welche in einem Vorworte von dem Verfasser näher erörtert wird. Der salzdurchtränkte Boden der Saline „Gottesgabe" bei Rheine beherbergt vier halophile Pflanzen. Auch birgt die Flora noch einige Raritäten, wie: *Empetrum nigrum*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Echinospermum Lappula*, *Malaxis Loeselii*, *Scolopendrium vulgare* u. s. w. Nicht mehr auffindbar sind die Arten: *Anemone Pulsatilla*, *Potentilla recta*, *Rosa cinnamomea*, *Bryonia alba*, *Turgenia latifolia*, *Inula salicina*, *Gentiana cruciata*, *Utricularia intermedia*, *Gratiola officinalis*, *Calla palustris*, *Colchicum autumnale*, *Arundo calamagrostis* und einige andere, welche in anderen Floren aus früherer Zeit als dort wachsend verzeichnet stehen.

„Die Flora Bochum's" vom Gymnasiallehrer Fr. Humpert ist der Titel der zweiten Arbeit. Dieselbe füllt eine bis jetzt vorhandene

Lücke aus, indem aus dem Gebietsteile zwischen Emscher und Ruhr früher noch keine zusammenhängenden und vollständigen floristischen Angaben gemacht worden waren. Der Verfasser giebt in der Einleitung zunächst eine „Übersicht über die Vegetationsverhältnisse“, in welcher er unter anderen die Seltenheiten seines Gebiets aufführt und diejenigen Arten namhaft macht, welche bisher ausschliefslich in diesem Gebiete aufgefunden wurden. Als solche nennt er: *Sisymbrium Loeselii f. glabrata, S. Sinapistrum, Diplotaxis muralis, Alyssum campestre, Lepidium virginicum, Tunica saxifraga, Medicago hispida* und *arabica, Circaea intermedia, Senecio erraticus* und *erucifolius, Salvia Aethiops* und *silvestris, Plantago arenaria* und *Cynops, Elodea canadensis.* Ein grofser Teil von diesen gehört eingeschleppten Pflanzen der Steppenflora an, welche mit fremdem Samen herüberkommen oder sich auf Schutthaufen, Eisenbahndämmen u. dgl. mit importirten Abfallstoffen ausgesäet ansiedeln. Die Pflanzen dieser Kategorie werden später noch separat aufgezählt. Eingehend werden die „Bodenbeschaffenheit“ und „klimatischen Verhältnisse“ auseinandergesetzt. Besonders lehrreich ist der Abschnitt, welcher über den „Einflufs des Menschen und der Naturkräfte auf die Vegetation“ handelt. Ein folgendes Kapitel liefert eine „übersichtliche Charakteristik der Vegetation“ und dann folgt das „systematische Verzeichnis“, welches sämtliche im Gebiete aufgefundenen Phanerogamen-Pflanzen aufzählt.

Professor Dr. Landois verbreitete sich nunmehr über die Arbeit Goebel's, in der „Bot. Zeitung“ 1887 abgedruckt, betitelt: „Über Prothalien und Keimpflanzen von *Lycopodium inundatum*“. Durch die Untersuchungen Goebel's ist die letzte Lücke in unserer Kenntnis der Entwickelung der Gefäfskryptogamen ausgefüllt. Er stellte fest, dafs die Bärlappsporen kleine zum Teil unterirdisch vegetierende Prothalien erzeugen, auf denen sich die Geschlechtszellen, Antheriden und Archogonien bilden, und dafs nach der Befruchtung das weibliche Geschlechtsorgan eine Keimpflanze hervorbringe, welche auf ungeschlechtlichem Wege Sporangien entwickelt. Die durch hübsche Zeichnungen ausgestattete Originalarbeit wurde sodann den Anwesenden unterbreitet. Zum Schlufs knüpfte der Vortragende einige allgemeine Betrachtungen über den Generationswechsel an und machte auf ähnliche Bezeichnungen im Pflanzen- und Tierreich aufmerksam, indem er die Fortpflanzungsverhältnisse verschiedener

Pflanzengruppen mit denen bestimmter Tierordnungen in Parallele stellte. —

Nach Abwickelung der wissenschaftlichen Tagesordnung wurden noch einige geschäftliche Mitteilungen gemacht.

Zunächst wurde der Versammlung die Kunde, dafs der Herr Rechnungsrat Rade krankheitshalber aus dem Vorstande ausgeschieden. An seinem Platze wurde auf Vorschlag des Sekretärs per acclamationem der Herr Kaufmann W. Pollack in den Vorstand gewählt, und diesem zugleich das Amt des Rendanten, welches bis dahin der Sekretär interimistisch verwaltet, übertragen. Derselbe erklärte sich zur Übernahme des Amtes bereit.

Sodann machte der Sekretär einige Mitteilungen über den vorliegenden Jahresbericht. Auf seinen Vorschlag wurde hinwiederum der Druck von 100 Separata beschlossen.

Darauf erstattete der Vorsitzende Bericht über das von ihm und dem Sekretär mit den Geschwistern Wilms in Betreff des Herbariums ihres Bruders getroffene Abkommen und die Hinüberführung der ganzen Sammlung in das Krameramthaus. Das Nähere darüber ist bereits oben angegeben. Die Versammlung hiefs die Abmachungen gut und beschlofs auf Antrag des Herbarien-Kustos, Herrn Heidenreich, nach der Auspackung und Aufstellung der Sammlung über den Zustand derselben ein genau abgefafstes Protokoll aufzunehmen, welches von mehreren Mitgliedern unterzeichnet werden soll. Zugleich wurde der Sekretär beauftragt, den Vorstand des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst von der Inverwahrnahme des Herbariums und dessen Gröfse und Beschaffenheit in Kenntnis zu setzen.

Vorgelegt wurden von der Hallier-Schlechtendahl'schen Flora der Band 27, von der „Österr. bot. Zeitschr.“ Nro. 2—4, vom „Bot. Centralbl.“ Nro. 7—18, von der „Deutschen bot. Monatsschr.“ Nro. 1—3.

Botanische Ausflüge wurden im letzten Vereinsjahre von seiten der Sektion nicht veranstaltet.

Die dem Verein zu Gebote stehenden Zeitschriften sind:

1) das botanische Centralblatt;
2) die Österr. botanische Zeitschrift;
3) die Deutsche botanische Monatsschrift;
4) die bot. Jahresberichte der Mark Brandenburg;
5) die Berichte des preufsischen bot. Vereins;
6) die „Transactions and Proceedings“ der Botan. Society zu Edinburgh.

In Schriftentausch steht die Sektion mit den botanischen Vereinen von Breslau und Landshut.

Westfälische Rosen.

Vom Superintendenten Beckhaus in Höxter.

Die nachfolgende Aufzählung ist nur ein Anfang, da ich die Rosen erst seit einigen Jahren aufmerksam beachtet und bei ihrer Erforschung wenig Hülfe gefunden habe. Ich nenne dankend die Herren Dr. Utsch zu Freudenberg, Demandt zu Holzwickede, † Georg Braun zu Hausberge, Sartorius in Bielefeld, Hasse in Witten. Beim Bestimmen erfreute ich mich der Hülfe des Herrn C. Dufft, teilweis auch des Herrn Prof. Christ. Die Angaben von Bräucker (in „Deutschlands wilde Rosen“) mufsten berücksichtigt werden, da sie sich meist auf ein Gebiet beziehen, welches unmittelbar an der Grenze der Provinz liegt, und die meisten Formen desselben auch in den angrenzenden Gegenden der Provinz vermutet werden müssen; jedoch sind manche Angaben zweifelhaft und Beläge haben mir zu keiner einzigen vorgelegen. Der Feststellung der Formen liegen die Christschen Anschauungen zu Grunde. Die Namen sind der am allgemeinsten gebräuchlichen Nomenklatur gemäfs. Im allgemeinen bemerke ich nur noch, dafs, falls man nur den Formen Selbständigkeit (Artrecht) zuschreiben will, welche fest begrenzt sind, man z. B. die Linnéschen Arten *canina, rubiginosa, villosa* (nebst *tomentosa* Sm.) wird in eine einzige vereinen müssen; man wird überhaupt schwerlich ein einzelnes Merkmal aufstellen können, welches nicht unter Umständen variierte; es kommt daher darauf an, die einzelnen Rosenformen in ihrer Gesamtheit zu erfassen.

I. Cinnamomeen.

R. cinnamomea L. Mairöschen. Die Var. *foecundissima* Koch, mit halb oder ganz gefüllten Bl. in Hecken verw. (manchmal in Menge z. B. bei Warburg, Soest, Freudenberg).

II. Pimpinelleen.

R. pimpinellifolia L. Selten, verw. in Gartenmauern, in und an Hecken, z. B. Warburg am Kirchhofsabhange in Menge, an der Schauenburg, b. Driburg. (Die Form *spinosissima* (L. als Art) mit feinborstigen Blütenstielen, roten Kronen, aufserhalb der Grenze bei Herborn nach Luss.).

III. Canineen.

A. Vestitae.

a. *Villosae.*

R. pomifera Herrm. „Rosenäpfel". Aus den süddeutschen Gebirgen, oft gebaut und in Hecken und lichtem Gebüsch verw., manchmal ganz wie wild, z. B. auf felsigem Grunde unterhalb der Schauenburg, zwischen Felstrümmern unterhalb des Wirtshauses das., an einem felsigen Abhang an der Paschenburg. Bei uns die Form *recondita* Chr.

R. mollissima Sm. Warburg jenseits der Diemel in Hecken der Stadt gegenüber mehrfach, auch in e. Steinbruch. (Nach Br. b. Derschlag u. Gummersbach, nebst den Varietäten *spinescens* Chr., *Anneriensis* Desegl., *coerulea* Woods.)

b. *Tomentosae.*

R. tomentosa Sm.

† Zahnung der Blättchen einfach oder ungleich doppelt (die Zähne nur selten an der einen Seite drüsig gezähnt), Kelchzipfel zurückgeschlagen oder abstehend, vor der Fruchtreife abfällig. Krone sehr blafsrosa bis weifslich.

1. Var. *typica* Chr. Frucht oval länglich. In Gebüschen, Hecken, an Rainen, wohl fast überall nicht selten, vorzüglich auf Kalk, nur in der Ebene mehr vereinzelt, fehlt bei Winterberg.

2. Var. *subglobosa* (Sm. als Art). Frucht fast kuglig, Kelchzipfel sehr entwickelt, nicht zurückgeschlagen, sondern flach ausgebreitet (einzelne später auch aufrecht), bis zur halben Reife bleibend. Wie 1, in manchen Gegenden, z. B. an der Oberweser, die häufigste Form. Variiert selten mit kurzen Fruchtstielen. Sind die Blättchen einfach gezähnt, bei reichblütiger Dolde, etwas gewimperten Kronblättern, so ist es *R. dimorpha* Besser. Weit seltener. Dagegen in manchen Gegenden, z. B. b. Holzwickede, nicht selten die Modifikation *R. dumosa* Pug. Blüten meist zu 2—3, langgestielt. Blättchen fast einfach gezähnt, meist keilförmig, dünner filzig, schwächer behaart, Griffel wollig (nicht blos behaart).

3. Var. *decolorans* Chr. (*R. cinerascens* Crep., nicht Dum.) Zweige wie bei *canina,* bogig herabhängend, junge Triebe weinrot überlaufen, Stacheln gekrümmt und stark, Behaarung dicht und kurz, Blättchen der Triebe sehr klein gezähnt, mit kaum hervortretenden Zähnen, Blütenstiele sehr gehäuft (bis 14), Frucht klein, verkehrt eiförmig, fast konisch abgestumpft. Wie 1, aber zerstreuter.

(4. Var. *cinerascens* Dum. Bei Witten nach Hasse!)

5. Var. *fimbriata* Döll. Blättchen grofs, rundlich-oval bis elliptisch, sehr dünn, grünlich, unten blafs mit hellem Adernetz, offen zugezpitzt-gezähnt, Blütenstiele zu 1—3, ungewöhnlich (bis 2″) lang. Blüten sehr grofs, rosa. Kelchzipfel mit verbreiterten, gezahnten Läppchen, zurückgeschlagen, früh abfällig. Ein Strauch auf dem Weinberge b. Höxter im Gebüsch. (Nach Br. auf Kalk an einer Wiesenhecke und am Waldrande östlich der Höhle bei Raspe, Kr. Gummersbach). Schattenform?

†† Zahnung fein, 2—3fach, mit drüsigen Zähnchen, meist mit reichlichen Subfoliar-Drüsen, Kelchzipfel meist abstehend oder aufrecht, lange bleibend (bei *scabriuscula* abfällig). Krone bei *scabriuscula* blafs, bei den übrigen lebhaft rosa.

6. Var. *scabriuscula* (Smith als Art, *R. rubiginoso-tomentosa* Ribb., könnte vielleicht, wenigstens teilweis, *R. micrantho-tomentosa* sein). Schlanker Strauch. Stacheln zahlreich, auffallend lang, abwärts gebogen; Blättchen ovallänglich, fein doppelt gezähnt, in eine lange Spitze vorgezogen, oberseits fast kahl, unterseits dicht behaart und mit ziemlich vielen, feinen, sitzenden Drüsen. Blütenstiele sehr lang, wie die Frucht fein stieldrüsig, Griffel scheinbar in eine Säule vereint, Anhängsel schmal, bald hinfällig. Ein Strauch mit fast kugligen Früchten (von Prof. Christ bestimmt — vielleicht *micrantho-subglobosa?*), am Buschrande an der Chaussee von Fürstenberg nach Meinbrexen b. Höxter, Rinteln, Hausberge, am Namer Brunnen (G. Braun), Witten b. Wannen am Steig nach Zeche Helena, Steinhaufen am Weg an der Südseite des Waldes links an der Hecke (Hasse — bei der Wittener Pflanze ist die Drüsigkeit schwächer, die Zahnung weniger scharf und zusammengesetzt). (Nach Br. bei Gummersbach in einer Wiesenhecke südöstl. Neustadt, auch nördlich Oberagger.)

7. Var. *cristata* Chr. Stacheln zahlreich und sehr lang, gerade, aus breitem Grunde pfriemig, ungleich grofs. Blättchen sehr tief, schmal, spitz- und steildoppelgezähnt, drüsig gezähnelt, beiderseits oder doch an den Nerven schimmernd seidig behaart, unterseits spärlich mit feinen, sitzenden Drüsen, Deckblätter sehr entwickelt, seidig bis silbrig, den Blütenstand überragend. Blüten zu 3—12, Kelchzipfel zuletzt aufrecht, zusammenneigend, lang bleibend, Griffel weifswollig, Kelchröhre dicht stieldrüsig. Sehr zerstreut, aber, wie es scheint, ziemlich verbreitet: Bielefeld am Wege nach Werther, Brackweder Berge, Wehdem am Ostenberge, Siegen bei Freudenberg an der Trift. (Nach Br. Hecke südlich Drespe, Waldrand am obern Heckenberger Feld b. Derschlag.)

(Die var. *subvillosa* Chr. mit genäherten, mittelgrofsen, breit-ovalen bis rundl., auf beiden Seiten sehr dicht silberig behaarten Blättchen, mit fein mehrfach zusammengesetzter Zahnung, lebhaft roten, stark ausgerandeten Blütenblättern, der var. *venusta* nahe stehend, giebt Br. an: Feldhecke am Hohlweg südl. Neustadt.)

(Die var. *intromissa* Crép. mit kleinen länglich ovalen Blättchen, wie bei *coriifolia,* aber mit doppelter und zusammengesetzter, drüsiger Zahnung, langen, dicht drüsigen Blütenstielen, aufrechten, bleibenden Kelchzipfeln, Frucht oval, nach oben verschmälert, und dadurch von auffallender Form — nach Br. zerstreut auf Berghöhen in den Kreisen Waldbroel und Gummersbach.)

8. Var. *R. cuspidata* (God., nicht M. Bibb.) Mit zahlreichen, meist rechtwinklig verzweigten Ästen, Stacheln schwach gekrümmt, Blättchen meist zu 5, Endblättchen bedeutend gröfser, mit keiligem Grunde und rautenf. Spitze, oberseits fast haarlos. Zähne sehr schmal; Blattstiel, Nebenblätter, Blattrand (meist auch Blattunterseite) stark stieldrüsig, Drüsen kurzgestielt, rötlich (die unterseitigen erscheinen wegen der starken Behaarung eingesenkt), Früchte zu 1 — 3, klein, lang gestielt. Kelchzipfel schmal, abstehend. Geruch etwas terpentinartig. Bielefeld am Blömkeberg, das. eine grofsblättrige Schattenform an der Wulfeskuhle in den Brackweder Bergen (Sart.), Witten hinter Mallinkrodt hinter Hardenstein am Abhang über der Eisenbahn (Hasse), Siegen bei Freudenberg an der Strafsenböschung bei Weiersiefen (Utsch), bei Wehdem (Beckh.), bei Vlotho (G. Braun). (An der Mühlhelle bei Derschlag, sowie südl. N.-Sefsmar nach Br.) Überall vereinzelt.

9. Var. *venusta* (Scheutz als Art). Blättchen länglich-elliptisch, schmal keilig, klein und schmal, grau-grün, oben schimmernd behaart, unten hell-weifs-filzig, schön und fein dreifach-drüsig-gezähnelt, unterseits reichlich drüsig. Neben- und Deckblätter seidig, Blütenstiele etwa doppelt so lang als die Deckblätter, zerstreut stieldrüsig, Frucht klein, kuglig (bei uns glatt), Kelchzipfel abstehend und aufrecht, kurz, mit wenigen, nicht blattartigen Anhängseln, bleibend. (Könnte *comoso-tomentosa* sein.) Nach Bräucker im Gebüsch südl. von Bomig bei Wiehl.) Eine kahlfrüchtige Modifikation bei Peckelsheim nahe der Stadt am buschigen Abhang des Nufsberges über der Taufnethe. Zwei Sträucher (schon 1851 von mir beobachtet). Freudenberg bei Siegen an der Strafsenböschung (Utsch).

(Die *Rosa vestita* God. var. *subtomentosa* Chr. mit dicht behaarten, oben dunkelgrünen, unten hellgrauen, drüsigen, schmalen, länglich-elliptischen Blättchen, flaschenförmigen Früchten, mit eingeschnürtem Halse, angeblich —??— nach Bräucker in einem Hohlweg östlich von N.-Sefsmar bei Gummersbach.)

(Die der var. *venusta* nahestehende var. *farinosa* (Bechstein als Art). Blättchen klein, oval-lanzettf., sitzend, sich fast berührend, mit sehr feiner doppelter Zahnung, oben graufilzig — mit einem eigentümlichen weifslichen, gleichsam mehligen Schein —, unterseits weifsfilzig und mit rötlichen körnigen Drüsen — wie bei *R. rubiginosa* — reichlich und gleichmäfsig überzogen, Blüten sehr klein, lebhaft rosa, Griffelkopf weifswollig, Frucht klein, kuglig, Kelchzipfel kurz, nicht blattartig, auf der Frucht abstehend, bleibend, — giebt Br. an westlich Freckhausen und zu Kloster bei Derschlag.)

10. Var. *anthracitica* Chr. (*R. tomentoso-sepium* Chr. früher.) Dünner Stamm mit rutenförm. Ästen, Stacheln zahlreich, oft gegenständig, schlank. Blättchen sehr schmal und klein, länglich-elliptisch bis lanzettlich, unten stumpf oder keilförmig, falb-graugrün, dicklich, oben weichseidig behaart, unterseits gelblich-anliegend-dichtbehaart und mit dichten kleinen roten Drüsen; Zahnung grob, offen, sehr scharf, tief und steil — reichdrüsig gezähnelt, scharf zugespitzt. Blattstiel lang-filzig, drüsig und hakig-stachlig. Blütenstiel dicht stieldrüsig, ziemlich lang, so lang, wie die schmalen, spitzen Deckblätter. Krone blafs-rosa. Frucht klein, oval, stieldrüsig. Kelchzipfel lang, wenig gefiedert, abstehend, mit schmalen Anhängseln. Ein Strauch bei Holzwickede an einem Ackerrand am Buchholz (Demandt). (Gummersbach Feldrand neben der Chaussee zwischen den Telegraphenstangen 14 und 15 westlich Rebberoth und neben der Chaussee am Waldrande östlich N.-Sefsmar. Br.)

B. Rubigineen.

a. *Rubiginosae.*

R. rubiginosa L. Zum Teil aufrechte gedrungene Büsche, von unten an dicht kurz u. vielästig, aufser den grofsen sichelförm. gebogenen Stacheln oft noch kleinere nadelförm. Blättchen klein, rundlich-elliptisch, am Grunde abgerundet, unters. dicht mit sitzenden (braunen) Drüsen bedeckt. Blütenstiele meist kurz, dicht stieldrüsig (oft auch stachelborstig), Krone meist klein, lebhaft rosa bis purpurn. Kelchzipfel aufrecht, bis zur Färbung der Frucht und länger bleibend, oder abfällig und zurückgeschlagen oder abstehend. Kelchröhre meist kahl. Griffel meist ein wolliges Köpfchen. Frucht orangeroth, fade, rundlich-eiförm.

1. Var. *comosa* (Rip. als Art, *R. rubiginosa* b. *micrantha,* Jüngst, Flora Westf.). Stacheln sehr lang und schmal. Blättchen klein, rundlich-oval, am Grunde abgerundet, an der Spitze meist kurzgespitzt, Zahnung fein, scharf und tief. Drüsen des Blattrandes und der Unterseite oft weifslich schimmernd. Kelchzipfel auffallend lang, schmal geteilt, aufrecht oder aufrecht-abstehend, auf der Frucht bleibend. Frucht (meist zu 1—3) eiförm., zuweilen etwas keilig in den Stiel verschmälert, nach der Spitze eingeschnürt und besonders bei der Reife verlängert, am Grunde manchmal bestachelt, etwa so lang oder länger als die Blütenstiele, stieldrüsig, auch wohl stachlig. Die häufigste Form, im ganzen Corveischen und Paderbornschen, oft scharenweise auf dürren, kahlen Hügeln, seltener in Gebüsch und Hecken, auch bei Soest, Oelde, Beckum, Witten (Hasse), Holzwickede (Dem.), Rinteln nur einmal (G. Braun). Im Ravensbergschen erinnere ich mich nicht, sie gesehen zu haben, fehlt auch bei Bochum, Siegen. Selten mit verlängerten kahlen oder fast kahlen Griffeln *(leiostyla).* Eine Modifikation *nuda* (= *jenensis* M. Schulze) mit ganz drüsenlosen (meist sehr kurzen) Blütenstielen, auf dem Rücken drüsenlosen Kelchzipfeln. Höxter am Ziegenberg, etwas über dem Pavillon mehrfach, Brakel am Hembser Berg, Soest in der Nähe der Windmühle. Eine Modifikation *umbrosa* hat gröfsere (mittelgrofse) Blättchen, längere Zweige. Die Modifikation *heteracantha* hat zahlreiche dünne Nadelstacheln an den Trieben und an einzelnen Ästen, auch meist an der Frucht. Die Modif. *typica* Chr., welche aber nur selten in typischer Ausbildung vorkommt — mehr in Hecken — hat schwächere Bestachelung, dünnere, sehr zarte Drüsenborsten an den Fruchtstielen und kleinere abstehende oder zurückgeschlagene, vor Färbung der Frucht abfällige Kelchzipfel. Die Modif. *apricorum* (Rip. als Art), die kleine gedrungene Form der dürren Kalkhügel, mit weniger tiefer Zahnung der Blättchen, kahlen, kugligen Früchten, abstehenden oder zurückgeschlagenen Kelchzipfeln, kleinerer Corolle, feindrüsigen Blütenstielen (sehr selten mit einzelnen Stacheldrüsen), scheint bei uns selten (Kirchberg b. Lügde). Dahin gehört eine Modif., welche Demandt bei Holzwickede auf der Schaftrift fand, mit einzelnen drüsentragenden Stachelchen an den Blütenzweigen, auch haben einzelne Blättchen auf der Oberseite einige dicke Drüsen.

2. Var. *umbellata* (Leers als Art). Höher. Stacheln (fast immer) ungleich, die gebogenen grofs, am Grunde breiter als bei vor., aufserdem kurze, gerade oder nur leicht gekrümmte borstliche Stachelchen am unteren Teile der Triebe und Äste zerstreut, dann am oberen Teile der Blütenzweige bis zum Blütenstande und zum Grunde der Kelchröhre Blattstiele kurz behaart. Blättchen klein bis mittelgrofs, braungrün, rundlich-oval, am Grunde abgerundet, an der Spitze gespitzt oder kurz zugerundet, obers. fast kahl, unters. etwas weich behaart. Zahnung etwas kürzer als bei *comosa,* fast rechtwinklig; Drüsen der Unterseite seltener weifslich, meist braun. Blüten zu 3—6 (auch 10—18), Blütenstiele so lang als der Kelch oder etwas länger, dicht stieldrüsig und stachelig, Kelchröhre meist am Grunde ebenso oder kahl, Kelchzipfel nach der Blüte ausgebreitet, nur bis zur ersten Färbung der Frucht bleibend. Krone sehr lebhaft rosenfarben. Griffel kurz. Wie vor., öfter an Waldrändern und in Hecken, bei Höxter, Brakel, Warburg nicht selten, auch bei Lügde. — Seltner die Modif. mit ganz bestachelter Frucht *(echinocarpa)*; diese auch Holzwickede am Mafsener Damm (Dem.). — Am Weinberg

b. Höxter traf ich eine Modif., bei der einzelne der Stachelchen unter dem Blütenstande mit Drüsen gekrönt sind. — Die Modif. *denudata* Gren. fast haarlos (nur auf den Nerven der Blättchen wenig behaart), Zahnung offen und tief, Blättchen gröfser, Blütenstiele bis 2mal so lang wie die Frucht, mehr einzeln, Kelchzipfel abstehend, borstige Stachelchen nur nach dem Blütenstande hin und an demselben. Im Gebüsch z. B. Luxholle b. Höxter. — Modif. *pimpinelloides* G. Meyer. Niedrig (2—3 Decim.), in allen Teilen 2—3mal kleiner, Stacheln gerade, sehr lang, aus breiterem Grunde pfriemig, an den Trieben und am untern Teil der Äste mit vielen, sehr dünnen, borstenf. Stachelchen gemischt, Blättchen sehr klein, rundlich, verkehrt eiförmig, nebst dem Blattstiel spärlich flaumig, Blütenstiele einzeln, kurz, sparsam stieldrüsig. Frucht kahl, oval, Kelchzipfel schwach gefiedert, auf dem Rücken schwach stieldrüsig, lineal. Blüte sehr klein, lebhaft rosa. Auf dürren Kalkhügeln: Bielenberg b. Höxter, Hembser Berg bei Brakel, nach Hasse an der Chaussee zwischen Mallinkrodt und Wetter a. Ruhr. (Wegrand am zweiten Bergacker östl. Wiehl nach Br.) — Unterschieden wird noch *parvifolia* Rau. durch fast kreisrunde, gedrängte, sehr kleine Blättchen, kuglige, erbsengrofse Früchte. Ein Strauch auf dem Bielenberg bei Höxter.

3. Var. *silesiaca* Chr. Blütenstiele einzeln und dann kahl, oder (meist) zu 2, dann meist der eine schwach stieldrüsig. Deckblätter sehr grofs, nur am Rande drüsig. Kelchzipfel auf dem Rücken drüsenlos, fast einfach, sehr lang, auf der Frucht aufrecht und lange dauernd. Frucht oval, lang keilig verschmälert, auf sehr kurzem Fruchtstiel. Krone purpurrot. Scheint sehr selten: Brakel am Suthmer Berge über der Chaussee nach Rheder einmal. Geht nach Sagorski in *comosa* über, von welcher sie sich in typischer Ausbildung mehr als andere Formen entfernt.

R. micrantha Sm. (*R. rubiginosa* u. *umbrosa* Jüngst Fl. Westf. *R. rubiginosa* der meisten westf. Botaniker.) Büsche etwas flackerig, oben mit langen, meist hin- und hergebogenen Zweigen. Blättchen eiförmig, meist in den Blattstiel verschmälert (abweichend bei der Var. *permixta*), Zahnung der Blättchen meist tiefer als bei vor., schmaler, schärfer, weniger offen, auch einfacher und mehr liegend, ihr Geruch schwächer. Blütenstiel länger als die Frucht, seine Stieldrüsen feiner und gleichlang, selten auch mit Stachelchen. Kelchzipfel schmalerlappig, nach der Blüte zurückgeschlagen, vor Färbung der Frucht abfallend. Krone klein, blafs, fleischrot, selten rosa. Griffel (fast immer) glatt, (meist) lang und scheinbar eine Säule bildend. Frucht eiförmig, schmaler als bei vor., scharlach, säuerlich.

1. Var. *typica* Chr. (*R. nemorosa* Lib.) Im Gesamtansehn sich der *R. canina* nähernd, junge Zweige und Rückseite der jungen Blättchen oft violett überlaufen, Jahrestriebe und ältere Äste bogig überhängend. Stacheln stark, gleichförmig hakig, Behaarung stärker als bei *R. rubiginosa,* am Blattstiel und auf der Unterseite flaumig, oft fast filzig und mit dichtstehenden, rötlichen (auch grünlichen) Drüsen, welche flacher sind als bei *rubiginosa,* Oberseite fast kahl, Blättchen am Grunde etwas verschmälert, Zahnung 2—3fach, Zähne schmaler als bei *rubig.,* mehr liegend, nach unten stark abnehmend. Blütenstiele gleichförmig drüsig. Frucht etwas bestachelt oder kahl, kürzer als der Stiel. Deckblätter ziemlich breit, zugespitzt, drüsig berandet. — Var. mit fast kahlen Blättchen, ovaler Frucht,

und mit dicht behaarten Blättchen, rundlicher Frucht. — Verbreiteter als *rubiginosa,* wohl fast durch das ganze Gebiet, auch noch bei Winterberg (Weg nach der Ehrenscheider Mühle), Altena (Hecken im Elpethal), fehlt bei Siegen, Bochum; im Ruhrthal nur im Dorney bei Stockum; in der Ebene nur vereinzelt und hier wohl an manchen Stellen fehlend. Liebt mehr als vor. Hecken und Gebüsch, ist auf kahlen Höhen seltner. — Eine Schattenform scheint *Vallesiaca* (Lagger und Pug. als Art) zu sein. Blättchen grofs, grün, sehr dünn, auffallend breit, fast rautenförmig, sehr tief gezähnt, aber die Zähne oft kaum gezähnelt. Blattstiel, Mittel- und Seitennerven etwas flaumig bis kahl, Drüsen der Unterseite oft nur an den untersten Blättern über die Fläche verbreitet, an den obern zerstreut. Kelchzipfel ziemlich schwach drüsig. Kelchröhre länglich, kahl. Discus kegelförmig, Griffel sehr lang und dünn. Bei Höxter zerstreut am Fufs des Weinbergs, am Ziegenberg im Gebüsch und in buschigen Hecken.

2. Var. *Hystrix* (Lum. als Art, nicht Lindl.) Äste rutenförmig, lang, hin- und hergebogen, Seitenzweige verkürzt, dichtlaubig, junge Triebe weinrot. Stacheln sehr grofs und lang, wie ein Habichtschnabel gekrümmt, gleichförmig, bräunlich, gedrängt, sehr oft an den Trieben, in der Regel am Grunde der Blätter gezweit. Alle Teile unbehaart, nur Blattstiel und Mittelnerv zuweilen behaart. Blättchen klein, elliptisch bis lanzettlich, auch rund, meist keilig, untere stark, obere schwach drüsig, Zahnung spitz, klein. Blütenstiel länger als die Frucht, sehr fein stieldrüsig, zu 1—4. Blumenkrone lebhaft rosa. Kelchröhre länglich, eiförmig, stark eingeschnürt, kahl. Kelchzipfel schmal fiederspaltig, auf dem Rücken drüsig. Warburg in einer Hecke jenseits der Diemel, der Stadt gegenüber. Oberweser bei Lauenförde an kahlen Sollingsabhängen. Westheim auf dem Kalkhügel vor dem Dorfe. (Viel häufiger ist hier eine sonst sehr nahestehende, auch an den Blütenzweigen stark gekrümmt-stachlige Form, welche aber übrigens an den Zweigen schwache, kleine, fast gerade Stacheln hat.) (Nach Bräucker am nördl. Chausseerande östl. Sinsport.)

3. Var. *permixta* (Dés. als Art). Behaarung schwach, Blättchen rundlich, am Grunde abgerundet (fast wie bei *comosa*), zuweilen am obern Teil der Blütenzweige und an den Blütenstielen einzelne nadelförmige Stachelchen. Frucht rundlich oder länglich oval. Griffel oft büschelförmig, kurz. Scheint nicht eben seltner als die typische Form. a. *parvifolia,* vom Habitus der *R. rubiginosa.* An der Oberweser, besonders bei Meinbrexen, Lauenförde. b. *intermedia,* Blättchen mittelgrofs, etwa wie bei *canina.* Scheint fast überall verbreitet, wenn auch vereinzelt. c. *grandifolia,* Blättchen der Triebe grofs, oft sehr grofs (gröfser noch als bei *tomentosa*), der Blütenzweige mittelgrofs, sehr breit oval, oft rundlich, meist stärker behaart, besonders am dicken Blattstiel. Manchmal mit einzelnen Borstenstachelchen an den Blütenzweigen. Auf den Muschelkalkhügeln an der Oberweser bei Höxter, Brakel, Beverungen.

4. Var. *Sagorskii* Chr. Etwas flackerig. Blätter grofs und mittelgrofs, oval, grob doppelt gezähnt, stark und etwas filzig behaart, oft rot überlaufen, unterseits mit reichlichen Drüsen, Blattstiel weifslich-filzig. Stacheln stark, krummhakig (zuweilen einzelne nadelf. an den Blütenzweigen), Blütenstiele stark stacheldrüsig, ebenso (jedoch meist nur am Grunde) die Kelchröhre, Kelchzipfel auffallend lang, mit wenigen, schmalen Anhängseln, auf dem Rücken stieldrüsig. Frucht schmal,

Griffel ein kurzes Köpfchen bildend, wollig bis behaart. Eine Schattenform in mehreren Sträuchern in Hecken an der Hüffert bei Warburg (mit stark behaartem, aber nicht wolligem Griffel, etwas gröfserer Blumenkrone).

5. Var. *heteracantha* m. Meiste Stacheln stark und hakig, neben denselben und an den obersten Teilen der meisten Blütenzweige (wie bei *R. rubiginosa* var. *umbellata*) dünne, schwach gebogene, zum Teil auch borstliche und zuweilen drüsige Stacheln. Blättchen breit oval, unterseits fast kahl, aber dicht mit rotbraunen gestielten Drüsen besetzt, von der Mitte an nach dem Grunde keilig und spitzwinklig verschmälert, nur schwach gezähnt, nach oben sehr verbreitert, stumpf oder kurz gespitzt. Blattstiel behaart, drüsig und feinstachlig. Blütenstiele zu 1—3 (4), etwas länger bis 3mal so lang als die Kelchröhre, schwach drüsig. Krone blafsrosa. Kelchzipfel fiederspaltig, mit verlängerten Anhängseln, zurückgeschlagen, auf dem Rücken schwachdrüsig bis kahl. Frucht oval, meist kahl. Auf dürren, kahlen und lichtbuschigen Kalkhügeln im Oberweser- und Diemelgebiet: Höxter am Bielenberge und Weinberge, Brakel am Hembser Berge, Beverungen am Galgenberge, Peckelsheim am Nufsberge über der Taufnethe. Schwerlich, wie Herr Dufft vermutet, ein Bastard.

(6.) *R. rubiginoso-micrantha* Dufft in litt.

a. *subrubiginosa.* Gedrungen, mit dichtstehenden Zweigen. Stacheln an den Ästen hakig, stark, breit, an den Blütenzweigen klein, dünn, zahlreich, fast gerade, borstlich, teilweis in Stieldrüsen übergehend. Zweige, Deckblätter, Kelch rot überlaufen. Blättchen sehr klein, länglich-keilig, nach der Spitze verbreitert, stumpf, an den Trieben kurz gespitzt, oben fast haarlos, mit einigen knöpfchenförm. Drüsen (welche zuweilen aber auch fehlen), unten schwach behaart, dicht gelblich-stieldrüsig, Zahnung scharf, drüsig. Blattstiel flaumig, mit zahlreichen, in Stieldrüsen, gleich denen der Blütenzweige übergehenden Stachelchen. Deckblätter grofs, blattig, oft auch in lanzettförm. Blattenden ausgehend, Blütenstiele bis zu 3, stacheldrüsig, Krone klein, rosa, Kelchzipfel lang, zurückgeschlagen, Griffel lang, kahl. Frucht oval, klein, meist stark weichstachelig (selten fast rund). Höxter am Bielenberg, Ziegenberg, am kahlen Teil des Weinbergs (ohne Suprafoliar-Drüsen auch Lauenförde links von der Chaussee nach Uslar). Eine Form *dasystyla* mit behaarten Griffeln, sonst gleich, bei Peckelsheim am Nufsberg über der Taufnethe.

b. *submicrantha.* Im Ganzen vom Ansehn der *R. micrantha,* an manchen Jahrestrieben und Stämmchen zwischen den starken, krummen Stacheln dünne pfriemliche, welche sich aus kegeligem Grunde erheben, Blütenstiele in Corymben, ziemlich spärlich stieldrüsig. Krone gröfser. Frucht kahl. Ein Strauch am Bielenberg b. Höxter.

b. *Sepiaceen.*

R. agrestis Savi. (*R. sepium* Thuill.) Äste dünn, rutenförm., oft überhängend; Stacheln sehr stark, breit, hakig. Drüsen unter den Blättchen (meist) stiellos, nicht oder wenig vorragend, schildförmig, gelbbräunlich oder weifslich, Blättchen entfernt von einander, verhältnismäfsig sehr schmal, länglich-elliptisch, seltner elliptisch-eiförmig, beiderseits gleichförmig verschmälert oder am Grunde keilförmig, vorn abgestumpft oder kurz zugespitzt. Zahnung grofs, nicht tief, steil, auseinanderfahrend. Zähne ziemlich spitz, fein gezähnelt, Zähnchen drüsig,

Grund der Blättchen fast ganzrandig; Blütenstiel bis 2mal länger als die Frucht, Deckblätter kurz. Kelchzipfel auf dem Rücken drüsig, nach dem Blühen zurückgeschlagen, meist abfällig, mit sehr verlängerten schmal linealen Anhängseln und Fiederläppchen, länger als die Krone. Krone klein, weifslich. Griffel verlängert, kahl oder mit einzelnen Haaren. Geruch der Pflanze schwach harzig.

1. Var. *arvatica* (Puget als Art). Zweige oft hin- und hergebogen, schlank, Blütenzweige kurz, horizontal abstehend, Stacheln grofs, gekrümmt, am Grunde verbreitert, oft unterhalb der Blattstiele gezweit, Blättchen länglich-elliptisch, sich nicht berührend, beiderseits gleichmäfsig verschmälert, sehr schmal, kahl oder nur am Blattstiel und unterseits auf den Nerven etwas flaumig, unterseits meist nur an den unteren Blättern drüsig. Zahnung grofs, tief, mit feinen drüsigen Zähnchen. Blütenstiele meist einzeln, länger als die Frucht. Kelchzipfel etwas verbreitert. Krone ziemlich klein, fast weifs. Griffel kakl oder fast kahl, noch als Säulchen auf der reifen Frucht. Frucht klein, fast kuglig. Mit mittelgrofsen, fast kahlen, aber auch noch an den oberen Blättern unterseits stark drüsigen Blättchen. Ein Strauch bei Lauenförde, bei Beverungen nach dem Solling zu, links von der Chaussee. Mit schmalen, kleinen, ziemlich stark behaarten und drüsigen Blättchen bei Holzwickede auf der Schaftrift (Dem.). (Kalk östl. Belke bei Gummersbach. Br.)

b) *robusta* Chr. Von vor. kaum verschieden durch frischer grünes, dichteres Laubwerk, gröfsere, nach oben breitere Blättchen, gröfsere, meist in Corymben von 3—8 stehende Blüten. Die Modifikation β) *hirtella* mit zum Teil schwach drüsenborstigen Blütenstielen am Steinbruch bei Holzwickede und daselbst auf einem kalkigen Rain an der Chaussee nach Unna (Dem.). — γ) *virgultorum* (Ripart als Art). Ebenfalls kaum verschieden. Robuster, grofs. Blättchen grofs, unbehaart, unterseitig spärlich helldrüsig; Zahnung grob, breit, abstehend, reich drüsig gezähnelt. Frucht dick, rundlich; Griffel etwas behaart. In Hecken bei Lauenförde a. Weser und bei Stadtoldendorf.

2. Var. *pubescens* (Rip. als Art). Stacheln schwächer, an den Blütenzweigen fehlend, Blättchen mittelgrofs (wie bei *canina*), nach unten stärker als nach oben verschmälert, mit der gröfsten Breite über der Mitte, unterseits meist stark drüsig und feinbehaart, Blattstiel dichtfilzig. Kelchzipfel gefiedert, Anhängsel verbreitert, drüsig gezähnelt. Höxter an lichtbuschigen klippigen Abhängen am Weinberg überm Steinthal, am Südostabhange des Ziegenberges selten.

R. graveolens Grenier. Von vor. verschieden durch gedrungenen Wuchs, kürzere und dichtere Zweige; obere Teile meist rot überlaufen. Zwischen sehr starken Stacheln einige kleinere, alle etwas gekrümmt, (an den Schöfslingen oft pfriemige, etwas rückwärts geneigte) Blättchen kürzer, breit oboval, mit der gröfsten Breite über der Mitte, vorn oft rundlich abgestumpft, keilig und plötzlich spitzwinklig in den Blattgrund verschmälert, im unteren Teile nur schwach gezähnt, unterseits und am Rande dicht drüsig, Drüsen gestielt, mehr hervortretend. Blattstiel drüsig und filzig, Oberseite der Blättchen fast kahl, Unterseite fläumlich. Zähne breiter, offen und scharf. Blütenstiele kürzer, so lang oder kaum so lang wie die Frucht, meist von den blattigen Deckblättern verhüllt. Kelchzipfel abstehend, später meist aufgerichtet, bleibend, auf dem Rücken kahl, meist sehr schmal und fadenförmig verlängert, weniger fiederspaltig, als bei vor. Krone etwas

gröfser, meist hellrötlich, seltner weifslich. Frucht rundlich-oval. Griffel kopfig, (meist) weifswollig. Geruch stark balsamisch.

1. Var. *typica* Chr. Blumenkrone blafsrosa. Höxter am Weinberg am kahlen Südabhang des vorderen Teils eine Gruppe von etwa 20 Sträuchern, und zwar die Modif. *subinermis* ohne Stacheln an den Blütenzweigen. (Wird vielleicht nach Aussaat von Nadelholz verdrängt werden.) Westheim auf kahlen Kalkhügeln (und vermutlich in der Diemelgegend weiter verbreitet. Hier übergehend in die var. 2).

2. Var. *calcarea* Chr. Wuchs sehr gedrungen, Stacheln zahlreich, dünn, wenig gekrümmt, unter den Blättern meist zu 2. Blättchen fest und starr, klein, wie der Blattstiel fast haarlos, hell graugrün, oft rot angelaufen. Blütenstiele länger als die Frucht. Deckblätter grofs, die (oft kopfige) Inflorescenz einschliefsend. Kelchzipfel zuerst abstehend, zuletzt fast aufrecht, teilweis oft auch die Frucht krönend. Griffel fast kahl. Krone lebhaft rot angehaucht. Nähert sich der *R. comosa.* Warburg am Wiesenberge 1 Strauch.

(Die Angabe der *R. anisopoda* Chr. und *grandiflora* Chr. „bei Gummersbach nördl. Ensbach am Wiesenrande und nördl. Freckhausen neben dem Fahrwege“ von Bräucker mufs als zweifelhaft bezeichnet werden.)

(Von *R. caryophyllacea* Fr. führt Br. an: die Form *typica* Chr. mit kahlen Blütenstielen, trüb rosenfarbener Krone im Kreis Gummersbach am Steg von Wiehl nach Duhl — und die Form *Friesiana* Chr. gelbgrün, Blattstiele dicht behaart, Blättchen klein, gedrängt, oboval-elliptisch, Zähne sehr lang und abstehend, Blütenstiel fein stieldrüsig, Kelchzipfel mit vielen kurzen lanzettlichen und länglichen Fiederlappen — nördl. Oberagger.)

C. Tomentellen.

Zu erkennen an den wenigstens am Blattstiel und unterseits auf dem Mittelnerv weichhaarigen und gleichzeitig, ebenso wie an der fast immer zusammengezetzten Zahnung, drüsigen Blättchen.

R. tomentella Leman. Stacheln sehr breit, dreieckig, hakig, Blattstiel stieldrüsig. Blättchen meist am Grunde abgerundet, rundlich oder oval, zugespitzt, klein, unterseits weichbehaart. Zahnung doppelt, kurz, offen, Zähnchen sehr klein, kleindrüsig. Blütenstiel kurz, Kelchzipfel auf dem Rücken kahl, früh abfällig. Blättchen gerieben schwach nach Äpfeln riechend.

1. Var. *typica* Chr. Äste locker, flackerig, abstehend, verlängert, stark hin- und hergebogen, Zweige kurz, dicht, jährige rot überlaufen, Triebe oft braungrün, dunkel. Stacheln auffallend grofs, krumm, am Grunde sehr breit, flach zusammengedrückt, gelbbraun. Blattstiel filzig und mit kurzen roten Stieldrüsen, mehreren krummen Stachelchen. Blättchen, fast wie bei *rubiginosa,* gedrängt, dicklich, rundlich bis verkehrt-eiförmig, am Grunde abgerundet bis herzförmig, vorn sehr kurz — fast rechtwinklig — zugespitzt, oben glänzend, dunkelbraungrün, mit eingesenkten Nerven, kahl oder schwach behaart, unterseits blafsgrün und nebst dem Rande fein, aber ziemlich dicht behaart; jüngere Blättchen feinfilzig, auf dem Mittelnerv, hier und da auf den Seitennerven und meist gegen den Rand, mit einzelnen sehr kleinen rötlichen Drüsen. Zahnung fast rechtwinklig, etwas zusammenneigend, kurz, breit, doppelt, Zähnchen kleindrüsig. Deckblätter breit,

auch blattig. Blütenstiele zu 1—3, meist so lang oder etwas länger (selten auch bis noch einmal so lang) als die Frucht. Kelchzipfel auf dem Rücken kahl, nach der Blüte zurückgeschlagen, reichlich fiederspaltig, Lappen gezähnt, breit lanzettlich, am Rande filzig mit einzelnen Drüsen. Krone klein (wie bei *rubiginosa*) blafsrosa bis weifslich. Griffel wollig, über den etwas erhobenen breiten Discus säulenartig hervortretend. Frucht klein, breit oval bis kuglig, oft mit einzelnen stiellosen Drüsen, scharlachfarben-orange. Vermutlich fast im ganzen Gebiet, aber vereinzelt: Höxter, Detmold, Paderborn. Soest mehrfach, z. B. in der Nähe der Windmühle, Holzwickede am Ackerrande hinter dem Heiligenbaum, Witten.

2. Var. *affinis* (Rau als Art). Blütenzweige oft stachellos, Blättchen entfernter, meist kleiner als bei *R. canina,* schmal, dünn, länglich- oder oval-elliptisch, meist beiderseits zugespitzt, nur auf dem Mittelnerv und am Rande schwach weichhaarig, mit wenigen Randdrüsen, Blattstiel weniger behaart als bei 1 und drüsig. Blütenstiele kurz, Griffel gehoben, fast kahl. Frucht rundlich. Krone oft lebhaft rosa. Wie vor., scheint aber häufiger, weicht jedoch oft — bes. durch gröfsere Blättchen — ab.

3. Var. *concinna* (Lagger als Art). Wenig verästelt, Stacheln der Triebe sehr stark, breit, dreieckig hakig, Blütenzweige meist ohne Stacheln. Blättchen lebhaft grün, oben stark glänzend, dicklich, etwas in den Blattstiel verschmälert, (Zähne mehr nach vorn gerichtet), nur unterseits auf dem Mittelnerv flaumig, länger zugespitzt, Griffel fast kahl, Kelchzipfel fast lineal. Blütenstiel kürzer, oft in den Deckblättern versteckt, Kelch stärker weifsfilzig. Holzwickede am Weg nach Opherdicke (Dem.). (Nach Br. am Wegrande nach Freckhausen, Hecke südlich von Boonig und weifsblühend östlich Heischeid am Strafsenrande.)

4. Var. *glabrata* Chr. Blütenäste stark, mit zerstreuten derben Stacheln, Blätter sehr entfernt, Blättchen sehr entfernt, elliptisch-eiförmig, am Grunde abgerundet, unterseits am Blattstiel sehr verjüngt, oben dunkelgrün, glatt, glänzend, unten fast kahl. Zahnung meist doppelt, aber auch einfach, fast ohne Randdrüsen. Blattstiel schwach flaumig, mit gekrümmten Stacheln und zerstreuten Stieldrüsen. Sepalen stark weifsfilzig. Frucht oval. Discus flach, Griffel wollig. Bielefeld (Sartorius).

5. Var. *sinuatidens* Chr. Nebenblätter und Deckbätter sehr grofs, rot überlaufen. Blattstiel flaumig bis filzig, stark drüsig und stachelig, Blättchen gröfser als bei der *typica* (völlig so grofs wie bei *R. canina*), hellgrün, kurz zugespitzt oder abgerundet, rundlich-oval, auf dem Nerv behaart bis filzig, ziemlich starr, tiefer als bei den vorigen gezähnt, Zahnung oft buchtig geschweift, Zähnchen drüsig, selten auch einige Drüsen auf den Seitennerven der untersten Blätter der Blütenzweige. Blütenstiele in die grofsen Deckblätter eingesenkt. Griffel stark behaart bis wollig. Krone lebhaft rosa, ziemlich grofs. Kelchzipfel reich fiederspaltig, auf dem Rücken mit einzelnen Drüsen. Frucht dick. Soest am Lohner Teich. Freudenberg bei Freisenhagen. (Feldufer nördlich Baltendorf, nach Neustadt zu — Bräucker) und wohl weiter verbreitet.

(6. Var. *scabrata* (Crépin als Art). Von vor. nur schwach verschieden durch schmalere, etwas keilige, meist stumpfliche, dickliche, unten blasse kleinere Blättchen, welche unten ziemlich drüsig, sonst bis auf den flaumigen Blattstiel glatt sind. Früher in einer Feldhecke bei Derschlag nach Br.)

R. sclerophylla Scheutz. (*R. tomentella* var. *sclerophylla* Chr.) Stacheln schwächer, weniger zahlreich, Blattstiel stark drüsig, meist haarlos, Blättchen elliptisch-lanzettlich, mit feiner oft gekrümmter Spitze, gegen den Grund verschmälert, oft keilförmig, doppelt gesägt, mit geraden, tiefen, genäherten Zähnen, unterseits mit vereinzelten Drüsen, sonst meist kahl, oberseits glänzend, derb, am Rande zuletzt fast knorpelig, Blütenstiele kurz, kaum so lang als die Frucht, Kelchzipfel zurückgeschlagen, spät abfallend. Tracht einer schmalblättrigen *Rosa canina.* Auf dem rechten Weserufer Beverungen gegenüber hinter Lauenförde auf den Sollingsabhängen und in Hecken bis nach Meinbrexen. Wenn die Blütenstiele zu 2 oder 3 stehen, ist 1 oder sind 2 stets mit sehr feinen und kurz gestielten Drüsen besetzt *(subhispida).* Einmal eine in allen Teilen verkleinerte Form mit ganz schmalen Blättchen.

R. abietina Gren. Gedrungen, trübgrün. Stacheln hakenförmig, an den Trieben sehr verbreitert, an den Blütenzweigen klein und weniger gekrümmt, Blattstiel verhältnifsmäfsig sehr dick, dicht graufilzig, fein bestachelt, mit reichlichen, gestielten roten Drüsen. Blättchen gestielt, rundlich-oval oder rundlich, kurz zugespitzt, an den Trieben mittelgrofs, an den Blütenzweigen klein, dicklich, etwas starr, eiförmig, umgekehrt eiförmig, stumpf, am Grunde stumpf oder keilig, oben dunkel und trübgrün, meist drüsig und auf den Nerven filzig. Zahnung an den sterilen Trieben teilweis einfach, sonst meist doppelt, mit sehr kleinen etwas drüsigen Zähnchen. Endblättchen nicht gröfser als die seitlichen. Nebenblätter wenig behaart, feindrüsig gewimpert. Deckblätter kürzer als der Fruchtstiel, Blütenstiele 1—6, länger als die Frucht, stark stieldrüsig, Frucht birnförmig, länglich oder kuglig, meist am Grunde stieldrüsig, Krone klein, blafsrosa. Kelchzipfel auf dem Rücken dicht drüsig, meist kurz doppelt gefiedert, mit lanzettlich gezähnten, sehr spitzen, zerstreut drüsigen Lappen, ausgebreitet, lange bleibend. Laub geruchlos. (Die typische Form nach Bräucker an einer Feldfuhre östlich Heischeid im Kreise Waldbroel.)

Var. *Thomasii* (Pug. als Art). Stacheln fast hakig, grofs, an den Trieben sehr verbreitert, platt; Blättchen ziemlich grofs, meist einfach gezähnt, wie die typische Form behaart und unterseits mit leicht abfallenden Drüsen, Blütenstiele 1—4, lang, dicht stieldrüsig, Kelchröhre und Sepalen fast drüsenlos. Frucht ziemlich grofs, oboval mit breitem Discus, Griffel behaart. Witten (Hasse). (Nach Bräucker an einer Gartenhecke nördl. nahe bei Oberagger.)

(Bräucker giebt von *R. abietina* noch folgende Formen an:

1. *capnoides* (Kerner als Art). Nur $1\frac{1}{2}'$ hoch, in allen Teilen zierlich, Ästchen mit kleinen, fast geraden Stacheln, Blättchen deutlich doppelt gezähnt, klein, Blüte äufserst klein, meist milchweifs. Auf der Feldhöhe östl. Wiehl am Wege nach Freckhausen.

2. *Gisleri* (Pug. als Art). Stacheln schwach gebogen, Blättchen stumpf keilig, klein, doppelt gezähnt, Blütenstiele 1—4, oft 1—3 mal so lang als die Frucht. Krone hellrosa oder weifslich. Frucht nach oben verschmälert, stieldrüsig, Kelchzipfel zurückgeschlagen, bald hinfällig, Griffel kahl. Am Waldrande nördl. Wiehl nach Dahl zu.

3. *confusa* (Puget als Art). Stacheln fast gerade. Blättchen grofs, an den Trieben oft gröfser als bei *tomentosa,* breit länglich-elliptisch, nur an den Nerven

behaart, stark feindrüsig, doppelt feindrüsig gezahnt, Griffel kahl. In einer Gartenhecke westlich Freckhausen.

4. *orophila* (Grenier als Art). Blättchen entfernt, klein, meist elliptisch, schmal und spitz, an den Trieben breiter, schwach behaart, doppelt und einfach gezähnt, fast ohne Drüsen, Blütenstiele zu 1—5, schwachdrüsig. Korolle lebhaft rosa. Frucht am Grunde drüsig. Kelchzipfel abstehend und aufrecht. Griffel wollig. Am Chausseerande westlich Eckenhagen.)

(Schlufs folgt.)

Wallhecken und Büsche des Münsterlandes.

Von Fritz Schuster, Forstassessor.

II. Büsche.

Die zweite Art der Holzerziehung unseres Kleingrundbesitzers geschieht in kleineren zerstreut liegenden Waldbeständen, den sog. Büschen.

Bevor wir zur eingehenden Erörterung der Bewirtschaftung dieser Büsche übergehen, mag kurz eine Beschreibung der münsterländischen Boden- und Waldverhältnisse vorausgeschickt werden. Die nach NO. geneigte münsterländische Ebene bildet einen Teil der norddeutschen Tiefebene und erstreckt sich als offener dreieckiger Busen zwischen Teutoburger Wald und Haarstrang. Bei Dorsten erhebt sich dieselbe etwa 28 *m* über der Nordsee, erreicht in der Mitte dieses Busens eine Höhe von ca. 62 *m* (Münster 63, Warendorf 54) und steigt allmählich bis auf 110 *m* bei Paderborn. Das münstersche Becken gehört der Kreideformation an, und ragen einige Hügelgruppen dieser Formation inselartig aus diesem Becken hervor. Die bedeutendsten dieser Gruppen sind die Baumberge bei Billerbeck und die Gruppe von Stromberg, von denen die erstere bis zu 157 *m* sich über der Nordsee erhebt. Fast sämtliche Kreidebildungen sind von diluvialen Ablagerungen bedeckt, nur die höchsten Ränder des Beckens und die höchsten Punkte einiger Gruppen im Innern sind davon frei. Wo wir auf dieser Formation angestammten Boden vorfinden, wird dem Walde ein zum Theil recht guter Sandboden geboten, auf dem die Buche vortrefflich gedeiht.

Unter den diluvialen Ablagerungen nimmt wohl der Sand die grösste Fläche in Anspruch. Im östlichen Teile des Münsterlandes zwischen den Hügelgruppen von Altenberge, dem Beckumer Plateau sowie dem Teutoburger Walde zieht er sich ununterbrochen als mehrere Meilen breiter Streifen hin, im westlichen Teile tritt er sogar herrschend auf. Er greift auch weit in das Centrum des Beckumer Plateaus ein und bildet dort die sog. „hohe Ward", einen Höhenzug, der sich südlich von Münster über Sendenhorst bis in die Nähe von Ahlen erstreckt. Die „Dawert", ein südlich von Münster gelegenes waldreiches Gebiet, gehört ebenso vorwiegend dem Diluvialsande an. Der Sand ist im allgemeinen als grobkörnig zu bezeichnen, in der „hohen Ward" finden wir sogar ein sehr grobes Korn, an manchen Orten ist der Sand zahlreich vermischt mit Feuersteinen und Graniten und wird dadurch kiesartig (Sendenhorst). Der Lehmgehalt des Sandes ist äusserst verschieden und stellen-

weise rasch wechselnd; da derselbe das Correktiv des Sandes bildet, so fällt und steigt damit auch eben so schnell die Güte des Bodens. Dort, wo der Lehmgehalt verschwindend klein ist, gewinnt der Nadelholzanbau immer mehr an Bedeutung, aber auch noch ausgedehnte Heideflächen, die den Aufforstungsbestrebungen ein weites Feld eröffnen, harren hier des Anbaues (wie z. B. namhafte Strecken im Emsgebiete, bei Dorsten u. a. a. O.); wo wir jedoch lehmigen Sand antreffen, finden wir Bodenverhältnisse, die dem Walde hervorragend günstig sind, so dass diese Standorte durchweg als bessere Eichenböden bezeichnet zu werden verdienen.

Der Thonmergel kommt hauptsächlich in den Thälern vor und erlangt dort nicht selten eine Mächtigkeit von 6 *m* und darüber, auch auf niedrigen Höhen wird derselbe ab und zu angetroffen. Manchenorts ist der Thonmergel jedoch durch alluviale Strömungen aufgewühlt und, mit Sand gemengt, an andern Orten wieder abgesetzt, so dass man ihn vielfach mehr zum Alluvium rechnen könnte.

Als dritte diluviale Ablagerung ist der Lehm anzuführen, der im münsterschen Becken eine weit grössere Verbreitung zeigt, als der Thonmergel. Während der Lehm vorwiegend der Eiche einen recht günstigen Standort gewährt und als ein recht guter Waldboden bezeichnet werden kann, begünstigt der Thonmergel weit mehr die Buche, die denn auch in ihren Wuchsverhältnissen auf solchen Standorten von der Eiche nicht übertroffen wird. Bei einem längeren Blossliegen setzt letzterer dem Wiederanbau grössere Schwierigkeiten entgegen.

Die jüngste Formation, das Alluvium, ist im münsterschen Becken ebenfalls vertreten. Dazu gehört in erster Linie der Torf, der nicht allein in den Thälern, sondern auch auf den Höhen in grösseren Flächen angetroffen wird. Manche dieser Torfmoore bilden die natürliche Wasserscheide zweier Flussgebiete, so z. B. das Venner Moor, welches auf der westlichen Seite der Dawert in einer Meereshöhe von ca. 60 *m* liegt. Dasselbe trennt das Flussgebiete der Werse bez. Ems und Stever bez. Lippe. Reichlich vertreten ist der Torf in den Sandgegenden des Emsgebietes, einigen Stellen der Dawert und im westlichen Teile des Münsterlandes. Der Baumwuchs ist auf solchen Flächen fast gänzlich zurückgetreten, und nur eine öde Fläche dicht mit Heide *(Calluna vulgaris)* bewachsen starrt uns entgegen. Hier finden wir auch auf nasseren Partieen das zierliche Heideglöckchen *(Erica tetralix)*, die im Osten unseres Vaterlandes fehlt, auch *Myrica gale* kommt in grosser Menge vor.

In den meisten Vennen hatte die Torfstecherei ehedem eine namhafte Ausdehnung, doch nimmt dies in neuerer Zeit immer mehr ab, da der Brenntorf die Konkurrenz der Steinkohle nicht mehr bestehen kann. Die Frage, ob diese öden Flächen nicht ehemals mit Wald bestanden gewesen sind, ist wohl längst entschieden worden. Dass die Bodenverhältnisse zu jenen Zeiten dem Baumwuchs besonders günstig waren, beweisen ja hinlänglich die Riesenklötze, die zahlreich in den Mooren gefunden werden. (Darf ich hier ein Beispiel erwähnen, so führe ich einen Fund an, den ich persönlich im Koesfelder Venn zu machen Gelegenheit hatte. Ich fand dort einen Eichenklotz ca. 1—1,5 *m* tief unter der Oberfläche, der nur teilweise bloss gelegt war und mit seinem unteren Ende noch weit in das Moor hineinragen mochte. Der zu Tage tretende Teil hatte eine Länge von 14 *m* und am unteren Ende einen Durchmesser von 1,20 *m*, am oberen Ende ca. 60 *cm*, dessen Inhalt sich nahezu auf 9 Festmeter berechnet. Der Stamm war übrigens mit Ausnahme des Splintes noch ziemlich gut erhalten.) Sieht man von der geringen Ausbeute des

Brenntorfes, von der geringen Ernte schlechten Grases als Viehfutter und der unbedeutenden Gewinnung von Stroh ab, so kann man die Moorflächen mit Recht als Unland bezeichnen, und es fragt sich, ob nicht in irgend einer Weise eine Nutzbarmachung dieser bedeutenden Flächen zu ermöglichen ist. Bezüglich der Aufforstung sind bis jetzt erst auf abgetorften Flächen einige Versuche (bes. mit der Eiche) zu verzeichnen, über deren Erfolge wohl ein Urteil noch nicht abgegeben werden kann; dagegen hat man auf den eigentlichen Moorflächen Versuche zur Umwandlung in Ackerland (Kimpeausche Dammkulturen) angestellt, die in ihren bisherigen Erträgen hoffen lassen, dass die gehörige Nutzbarmachung der Venne sich rentabel erweisen wird. Es würde dies besonders im Hinblick auf die in solchen Gegenden herrschenden grossen Misstände in der Landwirtschaft von der weittragendsten Bedeutung sein.

Neben dem Torf ist als alluviale Bildung auch der Marsch- oder Auboden vertreten, der der Natur der Sache nach am häufigsten die Sohle der Thäler einnimmt. Die Bäche und Flüsse auf dem Gebiete des Thon- und Kreidemergels führen namentlich bei starker Flut den feinen thonigen Schlick mit sich, der im Inundationsgebiete sich niederschlägt und allmählich diejenige Ablagerung bewirkt hat und teilweise noch bewirkt, die Auboden genannt wird und wesentlich aus Thon besteht, dem Sand in wechselnder Menge beigemengt ist. Dieser Boden besitzt vermöge seiner Zusammensetzung die günstigsten Verhältnisse für Wald und Feld und kann als beste Bodenklasse bezeichnet werden. Mehrenteils ist derselbe jedoch der landwirtschaftlichen Kultur dauernd überwiesen worden; so finden wir die meisten Flächen als Viehweiden benutzt und nur ein geringer Teil ist dem Walde verblieben, der hier vorzügliche Wuchsverhältnisse zu zeigen pflegt. Als häufiger Begleiter des Aubodens stellt sich der Raseneisenstein vielfach in kleinen Körnern, oft aber auch — namentlich an sumpfigen Stellen — in dicken Lagern ein. Ziemlich sichere Anzeichen des unterliegenden Raseneisensteines sind die sauren Gräser *Scirpus, Carex, Juncus* (bes. *Juncus filiformis*), untrüglich lässt aber immer ein ockerartiger Absatz und ein in allen Farben schillernder Überzug auf der Oberfläche der stehenden Wasser auf die Anwesenheit des Raseneisensteines schliessen.

Häufiger wie Rasenerz kommt aber auch noch eine andere alluviale Bildung im münsterischen Becken vor, es ist der Ortstein oder „Oor", der namentlich im Diluvialsande noch fortwährend erzeugt wird. Dieser stellt der Kultur bedeutende Schwierigkeiten entgegen, die um so mehr verschärft werden, da wir ihn gerade am meisten auf reinsandigen Partien antreffen, die ohnehin schon dem Wuchse möglichst ungünstige Verhältnisse darbieten.

Unter den Holzarten, welche den Waldbestand unseres Münsterlandes ausmachen, spielt nun die Eiche die hervorragendste Rolle. Unsere Auböden, die lehmigen Sande und sandigen Lehme sind spezifische Eichenböden, auf denen die Eiche vorzüglich gedeiht. Nicht mit Unrecht hat ein Forstmann Westfalen als das klassische Land der Eichen bezeichnet. Von jeher fand man es denn auch der Mühe wert, der gewaltigen Wuchsform der westfälischen Eiche Erwähnung zu thun. Lassen wir z. B. Plinius (hist. nat.) von den Eichen des herzynischen Waldes reden; er sagt: „Die ungeheure Grösse der Eichen des herzynischen Waldes, die unberührt vom Alter und mit der Welt zu gleicher

Zeit entstanden zu sein scheinen, übertrifft bei ihrem fast unsterblichen Bestehen alle Wunder. Um anderes, der Glaubwürdigkeit Entbehrendes zu übergehen, so steht doch fest, dass durch den Gegenstoss ihrer unter einander sich begegnenden Wurzeln förmliche Hügel emporgehoben werden, oder dass, wo die Erde nicht folgt, ihre Bogen selbst bis zu den untereinander sich streitenden Zweigen nach Art von geöffneten Thoren sich dergestalt wölben, dass Schwadronen von Reitern hindurchziehen können". Wenngleich derartige Ungeheuer dem Reiche der Vergangenheit oder, besser gesagt, der römischen Vergrösserungssucht angehören mögen, immerhin ist diese Stelle ein Beweis dafür, dass die Eiche sich schon damals allen andern Holzarten gegenüber durch kräftigeres Wachstum auszeichnete. Noch heute hat das Münsterland manchen alten Stecken aufzuweisen, der in seinen Stärkedimensionen nicht leicht von seinen Brüdern anderer Gegenden übertroffen wird. Von den beiden Arten trifft man fast nur die Stieleiche (Qu. ped.) an. Im Grossforstbetriebe kommt sie hier auf grösseren Flächen in reinen Beständen vor, es sind das immerhin schon seltenere Bestandesbilder für andere Gegenden, die aber auch nur auf den besseren und besten Böden zulässig sind. Ihr lichter Stand namentlich im späteren Alter und ebenso ihre lichte Belaubung gestatten der Sonne sehr bald den Zutritt zum Boden, so dass, wenn nicht für die Deckung des Bodens durch Unterholz gesorgt wird, mit der Zeit ein Rückgang des Bodens unvermeidlich ist. Auf unsern münsterländischen Eichenböden ist jedoch der reine Anbau der Eiche aus waldbaulichen Rücksichten unbedenklich, schon im jungen geschlossenen Stangenholzalter von 20—30 Jahren stellt sich das Unterholz von selbst ein, welches bis zum hohen Abtriebsalter der Eichen den Boden vor Aushagerung und Verunkrautung schützt und ihm die Frische bewahrt, wofür die Eiche so sehr dankbar ist.

In den bäuerlichen Waldungen treffen wir die Eiche viel weniger in reinen Beständen an, als dies im Grossforstbetriebe der Fall ist. Es liegt dies aber hauptsächlich in dem Mangel der Pflege, deren die Eiche allen andern Holzarten gegenüber ganz besonders bedarf; namentlich wird ihr in jüngerer Zeit in den Bauernbüschen viel Terrain genommen, worauf wir unten bei der Bewirtschaftung noch spezieller einzugehen haben. Die Eiche kommt dann aber auch im Münsterlande noch sehr häufig im freien Stande vor, und hier gerade mag sie meist die enormen Dimensionen annehmen, welche von einzelnen Eichen geschildert werden. Wir finden sie noch vornehmlich auf Weiden, vielleicht als Rest ehemaliger Heidewälder; dann ist aber auch der Hof des Bauern fast immer umgeben von hochstämmigen Eichen, die demselben einmal Schutz gegen die Witterung gewähren, dann aber auch ursprünglich das Besitztum den Augen feindlicher Späher verbergen sollten.

Die Buche schliesst sich der Eiche an und kommt hauptsächlich auf dem angestammten Boden der Kreideformation und dem diluvialen Thonmergel in reinen Beständen vor, sonst ist sie meist mit der Eiche gemischt und zeigt hier auf den besseren Standorten recht gute Bestände. Die Mischung der Eiche und Buche ist im Münsterlande für solche Orte recht empfehlenswert, wo der Boden den reinen Anbau der Eiche bedenklich erscheinen lässt, andererseits aber auch auf Buchenböden, um die Rentabilität der Buchenbestände durch Einsprengung der Eiche zu erhöhen. Nur Eins ist bei dieser Mischung sorgfältig ins Auge zu fassen, es ist fortwährende Pflege und der immerwährende Schutz der Eiche gegen die

Buche durch öfter wiederkehrenden Freihieb. Wird dieses verabsäumt, so wird die Eiche bald von den Buchen unterdrückt, während sie jedoch im andern Falle zu schlanken und wertvollen Stämmen heranwächst. Die Bestandespflege, die hier so notwendig ist, kann aber unter obwaltenden Verhältnissen um so intensiver sein, da die Flächen derartiger Mischbestände nicht so bedeutend sind. Als eine der frostempfindlichsten Holzarten hat die Buche im Münsterlande besonders hart unter den Spätfrösten zu leiden, die nun jährlich mit bestimmter Sicherheit schädigend auftreten.

Nach der Buche ist die Hainbuche zu erwähnen, die auf streng thonigem Boden auch in reinen Beständen angetroffen wird; in den meisten Fällen mag sie jedoch der Rotbuche das Feld geraubt haben. Während das junge Rotbuchenpflänzchen äusserst zart und empfindlich gegen Frost sich verhält, und im mannbaren Alter die Buchenblüte sehr häufig durch den Spätfrost vernichtet wird, so dass oft in 10 und längeren Jahren die Hoffnungen auf eine gute Buchelmast alljährlich zunichte werden, ist die Hainbuche eine frostharte Holzart und trägt fast jährlich und reichlich Samen. Mehr wie alle übrigen Holzarten findet man die Hainbuche noch vielfach (nam. im westlichen Teile des Kreises Lüdinghausen) in alten Kopfstämmen als Überbleibsel aus den ehemaligen Hudedistrikten. In Gesellschaft mit der Hasel findet sie sich auch vielfach als Schlagholz in Eichenbeständen vor.

Die Birke kommt überall reichlich vor und bereitet dem Eichenzüchter in jungen noch nicht geschlossenen Beständen viel Arbeit und Mühe, sie kann auf den besseren Standorten darum auch nur als Unkraut angesehen werden, welches immer wieder mit dem Kulturmesser und dem Beile kurz gehalten werden muss. In den Bauernbüschen erfreut sie sich zum nicht geringen Schaden des betreffenden Besitzers eines besseren Ansehens und bleibt hier im Vereine mit der Aspe und Weide ein sichtbarer Zeuge der wilden und regellosen Wirtschaft.

Die Erle findet sich auf den feuchten, sandigen Partien vor und wird meist im kurzen Umtriebe als Brennholz genutzt.

Von den übrigen Holzarten trifft man wohl die Esche — weniger Ahorn — im Gemisch mit der Eiche und Buche auf den frischen besseren Standorten an und zeigt dieselbe hier ebenso wie die Eiche ein vorzügliches Wachstum. Der Massholder kommt auf den kalkhaltigen Böden vielfach im Unterholze vor.

Die Nadelhölzer fanden sämtlich erst zu Beginn dieses Jahrhunderts Eingang, trotzdem wird das Münsterland ehemals zur natürlichen Heimat der Kiefer und Fichte gehört haben, denn es sind in den Mooren des nördlichen Münsterlandes viele Kiefern- und Fichtenstämme entdeckt worden. Von den Nadelhölzern findet die Kiefer wohl die grösste Verbreitung, sie ist auch für die mageren Sandflächen und zur Aufforstung verödeter Flächen die geeignetste Holzart. Zwar stand das Kiefernholz vor wenigen Jahrzehnten noch in so argem Misskredit, dass der Absatz ein enorm schwieriger war. Man kann freilich auch nicht leugnen, dass die Qualität des Holzes vieles zu wünschen übrig lässt. Ihr Holz ist meist schwammig erwachsen und genügt geringeren Ansprüchen an Dauerhaftigkeit kaum. Selbst auf den besseren Böden erreicht sie bei weitem nicht die Wuchsvollkommenheit, wie sie dieselbe im östlichen Teile unseres Vaterlandes zu zeigen pflegt, schon früh, besonders in den ersten Bestandesbildern auf früher verödetem

Boden, beginnt der Zuwachs erheblich zu sinken, so dass sie mit dem 50.—70. Jahre ihr Haubarkeitsalter erreicht hat. Infolge dieser ungünstigen Verhältnisse wird die münsterländische Kiefer als Bauholz mit Recht nur gering geschätzt. Es ist übrigens auch eine auffallende Thatsache, dass die im verbauten Holze auftretenden Insekten hier zu Lande gewachsenes Kiefernholz bevorzugen. (Ich bin hier in der Lage einen eklatanten Fall anzuführen, den ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte. In dem Dachstuhl meines elterlichen Hauses zu Münster trat vor mehreren Jahren *Hylotrypes bajulus* (Bockkäfer) auf, der sich in auffallender Weise vermehrte und sein zerstörendes Werk derart beschleunigte, dass eine Erneuerung des Dachstuhles, der erst vor ca. 16 Jahren neu errichtet worden war, erforderlich wurde. Beim Abbruch ergab sich denn, dass nur die Balken aus hiesigem Kiefernholze, welches sich durch Porosität und auffallend breite Jahresringe auswärtigem Nadelholze gegenüber genügend kennzeichnete, angegriffen und bei unverletztem Äussern beinahe bis auf den innersten Kern zu Bohrmehl verwandelt worden war. Seit Erneuerung des Dachstuhles, welche vor ca. 4 Jahren erfolgte und bei der hiesiges Kiefernholz nicht wieder zur Verwendung gekommen ist, hat sich der Bockkäfer nicht wieder gezeigt.) Mit der Entwicklung des Bergbaues hat die Verwertung des Kiefernholzes jedoch bedeutend wieder zugenommen, so dass sie jetzt in geringen Sortimenten als Grubenholz guten Absatz findet. Dieser günstige Umstand und ihr waldbauliches Verhalten räumen ihr die erste Stelle unter den Holzarten ein, welche bei Aufforstung von öden Flächen und Heiden in Frage kommen. Infolge der regen Aufforstungsbestrebungen in den Gemeindeforsten sowohl als in den Waldungen der Grossgrundbesitzer gewinnt sie denn auch in jüngster Zeit sehr an Ausdehnung.

Nicht so günstig liegen die Verhältnisse für die Fichte, die auf solchen Böden, welche für den Nadelholzanbau in Frage kommen, bei weitem nicht so gut gedeiht wie die Kiefer, sie ist daher auch in solchen Gegenden nur wenig vertreten. Auf den besseren Böden wird sie schon häufiger angetroffen, leidet hier aber ebenso wie die Kiefer schon früh unter der Rotfäule.

Die Lärche ist ebenfalls erst zu Beginn dieses Jahrhunderts hier eingeführt, und zwar nur im geringen Umfange. Sie zeigt fast durchweg geringes Gedeihen und fängt meist schon im jugendlichen Alter an abzusterben. In den Bauernbüschen ist sie nur wenig vertreten.

Nachdem wir so einen allgemeinen Überblick über die Bodenverhältnisse und Verbreitung der Holzarten gewonnen haben, wenden wir uns zu der Bewirtschaftung der Büsche, die leider so Vieles zu wünschen übrig lässt. Der Bauer bewirtschaftet seine Büsche mit seltenen Ausnahmen im Plenterbetriebe, und zwar in der regellosen Form, wie wir ihn in alter Zeit vor den ersten Anfängen einer geregelten Forstwirtschaft auch im Grossforstbetriebe antreffen. Ehedem herrschte hier im Münsterlande ganz allgemein eine höchst konservative Richtung in der Abnutzung der Wälder, die jetzt nur noch ganz vereinzelt bei einigen Grossgrundbesitzern angetroffen wird. Diese konservative Richtung, die freilich ihren praktischen Grund vorwiegend darin fand, dass infolge der grundlosen Wege eine Abfuhr schwerer Eichenklötze nur mit grösseren Schwierigkeiten möglich war, hatte naturgemäss grosse Vorräte in den Büschen aufgespeichert. Leider zeigte sich aber seit einigen Jahrzehnten mit dem Aufschluss unserer

Gegenden durch Eisenbahnen, Chauseen und bessere Landwege ein sehr bedrohlicher Umschwung in der Wirtschaftsführung der Bauernbüsche, der nur zu sehr geeignet ist, den Ruin der Wälder herbeizuführen. Mit der Anlage eines rationellen Eisenbahn- und Wegenetzes ging die erhöhte Absetzbarkeit der alten Eichenvorräte Hand in Hand, die enorme Preissteigerung während der siebenziger Jahre gab nun noch vollends jener konservativen Richtung den Todesstoss. Mit regellosem Plentern zog dann der Bauer fast in jedem Jahre eine Anzahl seiner stattlichen Riesen aus seinen Büschen heraus, so dass gar bald mit dem Vorrate aufgeräumt wurde, und von den alten Eichenbeständen, die man früher zahlreich auch bei dem Kleingrundbesitzer antreffen konnte, und in denen ehedem die Axt fast nur geführt wurde, um die eigenen Bedürfnisse an Holz zu befriedigen, sind jetzt nur sehr wenige noch vorhanden. Fast allgemein hat man es in solchen Beständen, in denen mit dem alten Vorrat aufgeräumt worden war, nicht für nötig gehalten, geeigneten Nachwuchs zu erziehen. Überall stellte sich nach dem Hiebe allerdings eine Bestockung wieder ein, und da man den Boden gedeckt fand, glaubte man der Natur alles überlassen zu können. Welch neues Bestandsbild dann folgte, wird man unschwer erraten können, der massenhafte Anflug der Weichhölzer (Birke, Aspe, Weide) sorgte dann in hinreichender Weise dafür, dass jeder Kernwuchs unterdrückt wurde, das geile Wachstum der Stockausschläge that dann noch ein Übriges, so dass jene herrlichen Altbestände einem wüsten Bestandsbilde den Platz einräumen mussten. Wenn nun auch mit so grossem Unheil in letzter Zeit der Plenterbetrieb in den Bauernbüschen gehandhabt worden ist, so kann man das der Plenterwirtschaft an sich nicht zur Last legen, im Gegenteil eignet sich dieselbe für diese kleine Privatforstwirtschaft sehr. Der Waldbestand der Bauern nimmt meist nur eine kleine Fläche ein und liegt dann noch obendrein getrennt in mehreren kleinen Parzellen. Will der Bauer in kürzeren Zwischenräumen, etwa jährlich oder doch mindestens alle 2—3 Jahre Nutzungen aus seinen Büschen ziehen, so wird das kaum anders als durch Plentern zu bewerkstelligen sein. Soll indess diese Betriebsart für die kleinen Waldflächen von Vorteil sein, so muss sie in einer geregelten Form gehandhabt werden. Unbedingt erforderlich ist in erster Linie die gehörige Nachzucht; zu diesem Zwecke sind Hauung und Kultur forstweise zu führen, so zwar, dass gleich nach der Hauung das geschaffene Loch wieder ausgepflanzt wird. Niemals aber begnüge man sich damit, Stockausschläge und minderwertige Holzarten statt der wertvollen Eichenkernwüchse hochkommen zu lassen. Fast alle Bodenpartien, die im Münsterlande nicht ausgesprochene Nadelholzböden sind, eignen sich zur Eichenzucht, und auf diese muss der Bauer sein Hauptaugenmerk richten. Es kann hier noch hervorgehoben werden, dass auf unsern Laubholzböden das Unterholz sich sehr leicht einstellt, so dass man, wenn planmässig eine Abnutzung desselben betrieben wird, unwillkürlich zum Mittelwaldbetriebe kommt, der in gleicher Weise für die Büsche der Bauern zweckmässig ist. Mit diesem Betriebe erhält der Bauer dann eine Menge Brennholz, und wenn die Wallhecken zur Nutzholzerziehung herangezogen würden, könnte dieser Betrieb den Bedarf der Bauern an Brennmaterial recht wohl decken. Mittelwaldartige Bestände trifft man auch wohl häufiger an, fast immer aber ist die Nachzucht des Oberholzes eine höchst mangelhafte, und nähern sich solche Bestände immer mehr dem niederwaldartigen Betriebe.

Vom Kahlschlagbetrieb hat der Hochwald in den Bauernbüschen bis jetzt wenig Eingang gefunden, nur beim Nadelholz findet man ihn schon häufiger, obschon auch hier vielfach in höchst unzweckmässiger Weise geplentert wird. Im Laubholz dagegen bildet er eine seltene Ausnahme. Von jeher hat der Bauer es vermieden, in dieser Weise seinen Waldbestand anzugreifen. Sein Eichenkamp war ihm heilig, denn er betrachtete denselben als zum Grundkapital gehörig, das nur im Notfalle flüssig gemacht werden dürfe. In der That liess sich der Bauer auch nur dann zu einem Kahlhieb verführen, wenn ihn grössere Verbindlichkeiten dazu zwangen. Mit dem Aufschluss unserer Gegenden und der dadurch hervorgerufenen Änderungen in der Wirtschaft haben gewiss die meisten Bauernbüsche beträchtlich an Wert verloren und können als Reservefonds nicht mehr angesehen werden, aber der Hang zum Plentern hat sich so fest eingewurzelt, dass es dem Bauer wohl nicht leicht werden wird, von dieser alten Gewohnheit abzuweichen. Nun, man kann auch zugeben, dass der Hochwaldbetrieb im grossen Ganzen für die bäuerlichen Waldverhältnisse nicht passt, und nur in einem Falle, den wir weiter unten berühren wollen, mag ein solcher Betrieb empfehlenswert sein. Dass der Bauer die Eiche — um diese handelt es sich ja hauptsächlich im Münsterlande — nicht im hohen Umtriebe bewirtschaften kann, ist leicht einzusehen. Muss überhaupt schon die Privatforstwirtschaft ihren ganzen Betrieb spekulativer einrichten, so zwingen erst recht die eigentümlichen Verhältnisse den Bauern des Münsterlandes dieses zu thun. Auf einer Fläche von 20, 30 Morgen die Eiche im hohen Umtriebe in Kahlschlägen zu bewirtschaften, wird selbst der Laie als unzweckmässig beurteilen können. Bei beträchtlicher Verkürzung des Umtriebes stellen sich dagegen die Verhältnisse ganz anders. Wir sind hier im Münsterlande mit Rücksicht auf den Kleinforstbetrieb in der glücklichen Lage, mit geradezu fabelhaft niedrigen Umtrieben wertvolles Holzmaterial zu erziehen. Die in unserer Nähe so sehr entwickelte Montanindustrie hat in den letzten Jahrzehnten einen ganz wesentlichen Einfluss auf den Umtrieb fast aller Holzarten ausgeübt. Wenn früher der Bergmann fast nur Eichenholz begehrte, so mochte das infolge der grossen Vorräte und im Hinblick auf die vorzügliche Verwendbarkeit und Dauer dieser Holzart erklärlich erscheinen. Heute sind wir aber infolge der bedeutenderen Ausdehnung des Bergbaues und auf Grund der bedeutend verminderten Vorräte auf den Punkt angelangt, dass der Bergmann fast alle Hölzer mit nur wenigen Ausnahmen begehrt. Selbst geringere Sortimente, die früher nur zu Schleuderpreisen absetzbar waren, finden jetzt in den Gruben ausgedehnte Verwendung, so dass wir z. B. im Nadelholzbetriebe auf besserem Boden mit 35—40 Jahren bereits recht gut verwertbares Material erziehen können. Dies sind gewiss äusserst günstige Verhältnisse, die unter gewissen Umständen auch in den bäuerlichen Waldungen recht gut ausgenutzt werden können. Schon bei einem Waldbestande von 35 Morgen würde sich für die Kiefer eine Jahresschlagfläche von 1 Morgen im nachhaltigen Betriebe ergeben, und — falls man im aussetzenden Betriebe, der hier nur vorteilhaft sein kann, wirtschaftet — würde man die Schlagfläche verdoppeln oder verdreifachen, je nachdem man alle 2 oder 3 Jahre den Hieb einlegte. Je mehr Material in einem Schlage angeboten wird, desto bessere Preise erzielt man beim Grubenholze; dabei bleibt freilich der Bauer dem Grossgrundbesitzer gegenüber immer im Nachteil, da er wohl nur in ganz seltenen Fällen so bedeutende Grubenholzmassen auf

den Markt zu bringen im stande ist, dass er sich direkt mit Grosshändlern in Verbindung setzen kann, fast immer bleibt er darauf angewiesen, mit Zwischenhändlern anzuknüpfen. Da nun diese sich naturgemäss ebenfalls einen Gewinn sichern müssen, wird der Bauer nicht die Preise eines Grossgrundbesitzers erzielen können.

Der niederwaldartige Betrieb ist schon häufiger vertreten, doch ist er in den meisten Fällen eine Folge übermässiger Plenterung. Nachdem man die alten Hölzer ohne Nachzucht herausgezogen hatte, bestockte sich die Fläche vorwiegend mit minderwertigen Stockausschlägen. Man hat dann vielfach in der Weise operiert, dass man die Fläche kahl abtrieb und nur einzelne Überhälter, meist Stockausschläge, stehen liess, in der Hoffnung, dass dieselben demnächst den früheren Oberholzbestand ersetzen würden. Fast durchweg wählt man dazu jedoch schlank aufgewachsene, mit unzureichender Krone versehene Exemplare aus, die gar bald ihr trauriges Haupt gen Boden strecken und nicht wieder aufzustehen vermögen, so dass mit dieser Operation in den meisten Fällen die Flächen dem niederwaldartigen Betriebe anheimfallen. Dieser Betrieb ist jedoch, da er hierorts nur auf Brennholzerzeugung hinausläuft, keinenfalls mehr rentabel und aus diesem Grunde nicht beizubehalten,

Was den Kulturbetrieb anbelangt, so ist bereits bei der bevorstehenden Besprechung der Betriebsarten hervorgehoben, dass teilweise die Nachzucht gänzlich vernachlässigt wird. Dies ist um so trauriger, da im allgemeinen die Bodenverhältnisse besondere Schwierigkeiten für die ordentliche Nachzucht nicht darbieten. Freilich ist die natürliche Verjüngung durch Samen, namentlich bei der Eiche, auf den münsterländischen Böden nicht immer mit Erfolg durchzuführen, da der üppige Graswuchs und Stockausschlag das junge lichtbedürftige Pflänzchen zu sehr bedrängen. Dagegen operiert man mit Eichenloden und Heistern fast nirgendwo mit so glücklichem Erfolge, wie gerade im Münsterlande. Während in fast allen andern Gegenden unseres Vaterlandes grosse Vorsicht in der Anwendung der Heisterpflanzung geboten ist, kann man auf den besseren Böden des Münsterlandes ohne Bedenken mit der Pflanzung stärkeren Materials vorgehen. Ja, die günstigen Bedingungen gehen auf den besten Auböden stellenweise sogar so weit, dass man mit starken Wildheistern (Wolbecker Tiergarten) erfolgreich operiert hat. Wenn nun auch so günstige Momente für die Heisterpflanzung hier vorliegen, so berechtigt das dennoch nicht, bei der Pflanzung selbst die nötige Sorgfalt ausser acht zu lassen. Die wenigen Pflanzkulturen, welche man bei den Bauern antrifft, lassen aber meist vieles zu wünschen übrig. Doch sehen wir uns einmal die Ursachen näher an. Zunächst ist das Pflanzenmaterial meist sehr schlecht. Der Bauer scheut im allgemeinen die Kosten und sucht — wenn er sich einmal zu der Höhe emporgeschwungen hat, für seinen Waldbestand etwas aufzuwenden — möglichst billiges — natürlich schlechtes — Material aufzukaufen; so ist es gar kein seltener Fall, dass er für geringes Geld dasjenige Material des Grossgrundbesitzers aufkauft, was dieser bereits als Ausschuss sortiert hat und wegwerfen würde, falls er nicht am Bauer den einfältigen Abnehmer fände; mit Vorliebe kauft er auch von diesem Eichenwildlinge aus Naturschonungen zu höchst niedrigen Preisen, dies sind dann aber immer solche, die dünn und schlank im gedrängten Stande aufgewachsen sind und als zukünftige Bestandesbildner nicht mehr in Frage kommen.

Es liegt ja aber doch auf der Hand, dass die Pflanzkulturen nur dann gut gedeihen, wenn man recht lebenskräftige und gesunde Exemplare verwendet. Die Heister hat bei der Versetzung ins Freie einen recht harten Kampf zu bestehen, wie kann man dann vom zurückbleibenden, kränkelnden oder gar krüppeligen Material erwarten, dass es sich rasch erholt; es ist dies immer eine Sparsamkeit am unrechten Orte, die sich tausendfach rächt. Solche Heisterpflanzungen haben denn auch meistens eine recht traurige Zukunft, sie erholen sich im günstigen Falle erst ganz allmählich, nachdem sie einige Jahre vegetiert haben, oder aber sie wandeln den Weg der irdischen Vergänglichkeit und überlassen dem Weichholz oder der Heide das Terrain. In manchen Gegenden besteht auch die Eigentümlichkeit, den Eichenheister nach dem Verpflanzen zu köpfen. Verfasser dieses fand diese Methode namentlich im westlichen Teile des Münsterlandes im ausgedehnten Masse. Es besteht nun allgemein dort die Ansicht, dass solche geköpften Eichenheister viel besser gedeihten. Diese Methode hat offenbar vom holländischen Gebiete her Eingang gefunden, da sie dort in noch ausgedehnterem Masse angetroffen wird. Jedenfalls ist sie aber schon im vorigen Jahrhundert hier gebräuchlich gewesen, da ihrer bereits in einem forstlichen Berichte aus der Mark zu Anfang dieses Jahrhunderts Erwähnung gethan wird. Diese Thatsache ist übrigens äusserst interessant und beweist eben, dass man schon lange in diesen Gegenden mit ganz ungeeignetem Pflanzmaterial operiert hat, denn gerade für solche Pflanzen, denen der stufige Wuchs fehlt, und die ihres dünnen Schaftes wegen sich jedenfalls bei der geringsten Luftbewegung zur Erde krümmen würden, ist ein Zurückschneiden unbedingt erforderlich.

Auch die Arbeit des Pflanzens selbst geschieht oft in der urwüchsigsten Form. So sticht man häufig mit einem Spaten eine Plagge aus, zwängt die Wurzeln in diese Vertiefung hinein und deckt dieselben mit der Plagge wieder zu. So ist denn die Pflanzung beendet und der Bauer freut sich über solch eine billige Kultur. Freilich die Misserfolge bleiben auch nicht aus, die aber dann immer dem „schlechten“ Boden zugeschrieben werden. Bei den Saaten, die auf den sandigen Partien wohl mit der Kiefer ausgeführt werden, besteht meist der Übelstand, dass schlechter Samen verwendet wird, auf Solidität der Bezugsquellen wird nicht gesehen, wenn der Same nur billig ist. Proben auf Keimfähigkeit desselben werden auch nicht angestellt, und es mag oft genug vorkommen, dass die Aussaat kaum 20 % Keimfähigkeit besitzt; dann wundert man sich später, dass die Saat misslungen ist.

Auf manchen Standorten des Münsterlandes ist zum gedeihlichen Wachstum die Anlage von Entwässerungsgräben unbedingt erforderlich, auch bezüglich dieses Punktes macht sich der Kleingrundbesitzer grosser Unterlassungssünden schuldig.

Der Begriff der Bestandespflege ist dem Bauer nun gar vollends fremd. Grade auf den besseren Böden leiden die jungen Kulturen ungemein unter dem üppigen Wuchse der Weichhölzer, so dass unbedingt bis zum eingetretenem Bestandesschlusse ein mehrmaliger Aushieb des Weichholzes erfolgen muss. Bei derartigen Läuterungshieben ist ein hoher Ertrag der Aushiebsmasse allerdings kaum zu erwarten, ja in den meisten Fällen ist ein solches Material gar nicht absetzbar. Wohl nur aus diesem Grunde versäumt der Bauer eine Operation, welche die junge Kultur zum ordentlichen Gedeihen so nötig hat. Dies ist nun um so weniger zu

entschuldigen, als dem Bauer irgend welche Unkosten daraus nicht entstehen, denn die Ruhezeit des Landwirtes ist der günstigste Zeitpunkt für die Waldarbeiten, so dass es dem Bauer ermöglicht wird, seine ganze Thätigkeit ohne Schädigung der landwirtschaftlichen Interessen dem Walde zuzuwenden. Und mit welch geringer Aufwendung ist ein Läuterungshieb nicht einzulegen, hier genügt das Einknicken einer Birke mit der Hand, dort spendet die Hippe oder das Beil durch Entfernung lästiger Eindringlinge der lichtbedürftigen Eiche neues Leben. Ebenso wenig wie die Läuterung weiss der Bauer den Wert der Durchforstung, die doch in erster Linie immer eine Erziehungsmassregel sein soll, richtig zu bemessen. Nicht das unterdrückte, zurückbleibende und kränkelnde Material haut derselbe heraus, sondern er nutzt meist diejenigen Stämme, die gerade am besten zu verwerten sind, und das sind solche, die vermöge ihres schnelleren Wachstums und besseren Veranlagung dem ganzen Bestande in der Entwicklung vorauseilen, einen höheren Zuwachs zeigen und im höheren Alter grössere Erträge zu geben versprechen. Statt dieser verbleiben dem Bestande eine Anzahl schwächerer Stämme, die bereits länger unter dem Drucke gelitten haben und erst einer Reihe von Jahren bedürfen, um sich gehörig zu erholen. Die Übelstände dieses Wirtschaftsfehlers machen sich besonders in den Kiefernbeständen geltend. Sobald ein Kiefernbestand einige Stämme enthält, die schon einigermassen verwertbar sind, glaubt der Bauer dieselben schleunigst nutzen zu müssen, und so kehrt er in geringen Zwischenräumen so lange wieder, bis der Ort gänzlich verhauen ist und eine Neukultur nötig macht.

Damit hätten wir in der Hauptsache die Eigentümlichkeiten in der Bewirtschaftung der Bauernbüsche erörtert; ehe wir jedoch diese Betrachtungen beschliessen, ist noch eines schweren Fehlers zu gedenken, der hauptsächlich auf den geringeren Standorten des Münsterlandes begangen wird. Es ist die masslose Streunutzung. Um die Tragweite dieser Sünde gehörig zu erläutern, müssen wir mit kurzen Worten auf die Bedeutung der Streu für den Wald zurückkommen. In geschlossenem Bestande tritt niemals die Mineralerde offen zu Tage, sondern wird bedeckt mit einer Hülle, die bei genauer Untersuchung aus mehreren Schichten besteht, welche durch den jährlichen Laub- oder Nadelabfall gebildet werden. Oben sehen wir die noch unzersetzten Blätter, welche die letztjährige Schicht, die bereits in das erste Zersetzungsstadium eingetreten ist, bedecken. Weiter vordringend stösst man auf Schichten, welche den höheren Grad des Prozesses erkennen lassen und allmählich in eine ziemlich homogene braune Masse, den sogen. Rohhumus, übergehen; dieser nimmt dann nach unten eine dunklere Färbung an und wird zum reifen Humus, der in die obere Schicht der Mineralerde eindringt und hier die vortheilhaftesten Wirkungen auf die Nährfähigkeit des Bodens ausübt. Zunächst giebt er die mineralischen Bestandteile, welche zur organischen Substanz in den Blättern aufgebaut wurden, dem Boden in leicht assimilirbarer Form zurück und übernimmt somit die Eigenschaft eines Dungmittels. Aber das nicht allein, der Humus wirkt durch seine Zersetzungsprodukte, namentlich durch Kohlensäure und die humussauren Alkalien, in hohem Grade auf die Zersetzung bez. Lösung der im Boden befindlichen anorganischen Nährstoffe fördernd ein, so dass ihnen eine ganz bedeutende Rolle in der gleichmässigen Aufschliessung des Bodens zufällt. Neben dieser chemischen Thätigkeit zeigt der Humus noch die schätzenswerte physikalische Eigenschaft, dass er Wasser und viele wichtige anor-

ganische Nährstoffe, wie Ammoniak und Phosphorsäure, zu absorbieren im Stande ist, wodurch er dem Obergrunde fortwährend bedeutende Mengen von Nährstoffen zuführt, andererseits besitzt er ein grosses Wärmeausstrahlungsvermögen und bedeutende Wärmekapazität; diese Eigenschaften wirken höchst günstig auf die Bodentemperatur ein. Von unschätzbarem Werte ist dann die Eigenschaft der Waldstreu, dem Boden eine gleichmässige und nachhaltige Feuchtigkeit zu spenden und zu erhalten. Es bleibt ja erklärlich, dass ein nackter Boden bei starken atmosphärischen Niederschlägen die Wassermassen nicht gleich eindringen lässt, diese gehen dann verloren und entführen dem Boden obendrein noch die feineren Lehmteilchen. Die Streudecke verzögert dagegen den Lauf des Wassers und saugt eine grosse Menge auf, die dann allmählich an die unteren Bodenschichten abgegeben wird. Mechanisch hindert sie dann noch die Verdunstung des im Boden befindlichen Wassers. Endlich kann nicht unerwähnt bleiben, dass die Streudecke den Boden in einem lockeren Zustand erhält, der für die Fruchtbarkeit des Bodens eben so sehr von grossem Belange ist. All' diese günstigen Einwirkungen zusammen genommen zeigen, dass die Waldstreu zur nachhaltigen Holzproduktion unentbehrlich ist. Diesen Erwägungen gegenüber kann man nur bedauern, dass die Streunutzung in den Bauernbüschen gang und gäbe ist. Am intensivsten wird dieselbe nun in den rein sandigen Partieen des Münsterlandes ausgeübt. Diese von der Natur weniger begünstigten Gegenden beherbergen eine Bevölkerung, die in ziemlich kärglichen Verhältnissen lebt und daher auf Nutzungen angewiesen ist, die dem besser situierten Bauer auf besserem Boden entbehrlich sind. Die mageren Äcker bedürfen notwendig der starken Düngung, wenn eine einigermassen befriedigende Ernte erzielt werden soll; hierzu genügt nun der animalische Dünger nicht allein, so dass der Bauer zur Düngung die Waldstreu mitbenutzt und diese mit animalischem Dünger durchsetzt. In diesem Falle ist die Streunutzung gewiss ein unabwendbares Bedürfnis und kann nicht ohne weiteres verurteilt werden; dieselbe nimmt aber in den meisten Fällen eine Ausdehnung an, die weit über das Bedürfnis hinausgeht und zu einer Nutzung gestempelt wird, die in erster Linie rein finanziellen Zwecken dient. Das Stroh, welches in diesen Gegenden vom Acker geerntet wird, verschneidet der Bauer teilweise zum Viehfutter (Häcksel), der andere Teil wird aber verkauft, und im letzteren liegt nur der Fehler der Wirtschaft. Anstatt dieses hochwertige Stallstreumaterial zur Düngerbereitung zu benutzen, soll der Wald den ganzen Bedarf an Streu hergeben, so wird dann am Walde ein Vandalismus begangen, der sich bald genug in sichtbarer Form rächt. Auf Blössen und Kulturen begnügt man sich nicht damit, die oberirdischen Teile des Bodenüberzuges (nam. Heide) nur zu nutzen, sondern man geht radikaler vor und sticht gleich ganze Plaggen mit der obersten Mineralschicht ab, um sie dem Vieh unterzulegen. Geht der Jungwuchs dann in die Schlussstellung über, so beginnt eine Ästung, die obendrein höchst nachlässig ausgeübt wird, nur zu dem Zwecke, damit die sich ansammelnde Streu besser herausgeschafft werden kann. Sobald sich eine Streudecke soweit gebildet hat, dass die Gewinnung bequem vor sich gehen kann, kehrt die gierige Hand des Bauern auf die Fläche zurück und ruht nicht eher, bis der Boden „klar" gemacht worden ist. Ja man geht sogar so weit, dass man ein vollständiges Schneisennetz (in 25—30*m* Entfernung) anlegt, nur um die Streu leichter nutzen zu können. Welche Bodenverschwendung bringt der Bauer nicht diesem Vandalis-

mus zum Opfer. Über die Schädlichkeit der Streunutzung ist gewiss schon viel geschrieben worden, aber es kann nicht oft genug wiederholt werden, dass dieselbe ein Ruin der Wälder ist. Durch solche Devastation vermindert sich die Güte des Bodens immer mehr, wie das ja die betreffenden Bestände deutlich in der Lockerung des Bestandschlusses und dem geringen Höhenwuchse erkennen lassen; ist dann der Abtrieb eines solchen Bestandes erfolgt, so giebt die folgende Generation den Rückgang schon deutlicher zu erkennen. Wenn der nördliche Teil des Münsterlandes sehr reich an grossen zusammenhängenden Flächen ist, die ausser struppigen Kiefernkusseln und einzelnen Birken nur noch Heide tragen, so verdankt ein grosser Teil dieser Ödländereien seine Entstehung dieser grossen Sünde, die unausgesetzt am Walde begangen wird. Dessen ungeachtet erleidet dieser Raubbau keine Einschränkung, denn der Wald spielt ja in solchem Falle keine selbstständige Rolle, sondern steht ganz und gar im Dienste der Landwirtschaft. Vom Gesichtspunkte der Rentabilität lässt sich die Streunutzung nicht im Entferntesten rechtfertigen, daher ist sie in solchen Gegenden, wo sie zur Düngerbereitung nicht unabwendbares Bedürfnis ist, vollständig zu verwerfen, dort aber, wo sie nicht entbehrt werden kann, auf eine möglichst schonende Art auszuüben. Wir haben oben schon angeführt, dass das Stroh, soweit es nicht zum Viehfutter verschnitten werden muss, zur Düngerbereitung zu verwenden ist, damit der Wald dadurch entlastet wird. Niemals dehne sich die Nutzung auf zersetzte Streu aus, sondern man gewinne nur die oberste noch unzersetzte Schicht. Ferner ist die Plaggenstreu unter allen Umständen zu vermeiden, die Heide schürfe man nicht ab, sondern schneide sie. In erster Linie sammle man ferner die Unkräuter von Wegen, Schneisen, Gräben u. s. w., dann greife man erst solche Orte an, die infolge ihrer Bodengüte und Feuchtigkeit gegen den Entzug der Streu weniger empfindlich sind; endlich komme man immer erst nach möglichst langer Zeit auf dieselbe Fläche zurück. Diese Regeln sind unbedingt zu beobachten, wenn die Streunutzung nicht den Charakter einer Devastation annehmen soll.

Aus vorstehenden Erörterungen haben wir nun ersehen, dass der Waldbetrieb des Kleingrundbesitzers sehr im argen liegt; wird hier nicht Wandel geschafft, so verschärfen sich die Übelstände für die Zukunft immer mehr, und die folgenden Generationen werden nur zu sehr erkennen, wie die Missgriffe ihrer Vorfahren sich an ihnen rächen werden. Der kleine Landwirt hat gewiss infolge der misslichen Lage der Landwirtschaft schon seit einiger Zeit einen recht harten Kampf zu führen. Bezüglich der Ackerwirtschaft lässt sich freilich auch nicht leugnen, dass dieser schwere Druck vorwiegend in äusseren, durch den Landwirt unverschuldbaren Kalamitäten begründet ist. In betreff der Waldwirtschaft liegen die Verhältnisse jedoch ganz anders. Hier hat sich von aussen her ein Wechsel zu Ungunsten der Waldwirtschaft nicht vollzogen, sondern neue Absatzrichtungen und der günstige Aufschluss des Münsterlandes haben im allgemeinen dem Waldbesitzer sichere Grundlagen zur Erhöhung der Rentabilität des Forstbetriebes abgegeben. Wenn dennoch in den bäuerlichen Besitzungen ein Rückgang der Waldbodenrenten stattgefunden hat, so muss dieses der schlechten Bewirtschaftung, die mit Recht Devastation genannt werden kann, einzig und allein zugeschrieben werden. Soll daher hier eine Besserung eintreten, so kann dieselbe nur aus der Änderung der bisherigen Wirtschaftsart erfolgen, und so lange sich der Bauer nicht ein besseres

Verständnis für die Grundelemente einer pfleglichen Waldwirtschaft aneignet, eben so lange wird eine rentablere Bewirtschaftung seiner Büsche in weite Ferne gerückt. Hier findet übrigens der gelernte Forstmann ein ausgedehntes Feld verdienstvoller Thätigkeit. Mit Rat und That lässt sich da manches zum Besseren wenden; hier genügt nur ein leiser Wink, um eine Unterlassungssünde, die am Walde begangen wird, noch rechtzeitig zu verhindern, dort reicht eine kurze Mahnung unter Hindeutung auf bereits bestehende Übel aus, um den Verwüstungsmassregeln Einhalt zu thun. Damit leistet der Forstmann nicht allein dem Waldbesitze segensreiche Hilfe, sondern er widmet seine Dienste auch dem allgemeinen Wohle, indem er diesem uneigennützigen Wirken seinen Wahlspruch zu Grunde legt:

„Den Wald zu pflegen, bringt allen Segen!“

Jahresbericht
des
Münsterschen Gartenbau-Vereins
für 1886.

Auch in diesem Jahre hielt der Münstersche Gartenbau-Verein seine Versammlungen regelmäfsig am ersten Samstag eines jeden Monats.

Da das frühere Lokal, der Gartensaal des Herrn Restaurateurs Brose, sich in den letzten Sitzungen als zu klein erwiesen hatte, so wurde eine Kommission beauftragt, ein geeigneteres Lokal ausfindig zu machen, welche denn auch den kleinen Saal des Restaurateurs Geist in Anregung brachte. In der Sitzung am 5. Januar wurde einstimmig beschlossen, in dieses vorgeschlagene Lokal überzusiedeln.

Aufser einigen kleineren Vorträgen über die Kultur blühender Topfpflanzen hielt Herr Med.-Rat Prof. Dr. Karsch einen Cyklus Vorträge über die Entwicklung, Anatomie und chemische Zusammensetzung der Pflanzen. Von den Herren Esterhues, Nevels, Laackamp und Wilbrand war an den Vereinsabenden immer eine Anzahl neuer oder schönblühender Pflanzen zur Aussicht ausgestellt worden.

Wie in früheren Jahren wurde auch in diesem Jahre an jedem 3. Vereinsabend eine Anzahl Topfpflanzen, Blumenzwiebeln oder Gartengeräte unter die anwesenden Mitglieder gratis verlost.

In der am 5. August stattgehabten Generalversammlung wurde der alte Vorstand per Akklamation wiedergewählt.

Leider konnte die zum 24. Juni projektierte Rosenausstellung, der schlechten Witterung wegen, nicht abgehalten werden; dagegen luden die Herren Hamerle, Ludorf, Ney und Schäfer die Mitglieder des Gartenbau-Vereins zur Besichtigung ihres Rosenflors auf ihre Gärten ein.

Am 5. Januar fand das Stiftungsfest des Vereins in dem festlich geschmückten grofsen Saale des Restaurateurs Geist statt, an dem sich über 40 Mitglieder beteiligten.

Die Anpflanzungen in der von dem Gartenbau-Verein gepachteten Prov.-Baumschule erfreuen sich eines schönen Wachstums und sind besonders die darin gezogenen Obstbäume sehr gesucht.

Die Einnahme betrug pro 1886	1 646	Mk. 90	Pfg.,
die Ausgabe	1 324	„ 19	„
so dafs	322	Mk. 71	Pfg.

Kassenbestand verbleiben.

Auf Veranlassung des Herrn Landrat Hagen besuchte der Obergärtner der Baumschule sämtliche Baumschulen der Lehrer des Kreises Münster, um denselben an Ort und Stelle Belehrung und Anleitung über richtige Behandlung der Obstbäume zu geben und sie auf etwaige gemachte Fehler in der Obstbaumzucht aufmerksam zu machen.

In der Prov.-Baumschule werden von Obstbäumen nachstehende Sorten meistens in gröfserer Anzahl gezogen und werden Edelreiser zum Pfropfen und Okulieren an die Mitglieder des Vereins gratis abgegeben.

Erklärung der Zeichen und Abkürzungen.

* bedeutet Tafelfrucht, † Wirtschaftsfrucht. Die Verdoppelung dieser Zeichen und ein Ausrufungszeichen ! zeigt einen gröfseren Wert für diesen oder jenen Zweck der Verwendung. S. ist das Zeichen für Sommer-, H. für Herbst- und W. für Winterfrucht. Früchte, die bis in das Frühjahr hinein halten, sind mit W. F. bezeichnet.

Ferner bedeutet Fr. Frucht, Fl. Fleisch, sg. sehr grofs, gr. grofs, kl. klein, mgr. mittelgrofs.

Die von dem deutschen Pomologenvereine empfohlenen Obstsorten sind durch fettere Schrift hervorgehoben.

A. Äpfel.

Auf Wildling veredelt.

1) **Alantapfel**, ** †† W., im Münsterlande allgemein unter Noblesse bekannt. Fr. ziemlich gr., gute Marktfrucht.

2) **Astrakan**, * † S. Weifser Russischer Eisapfel. Fr. mgr.

3) Baron Waard, * † W. Engl. Züchtung.
4) Beaufin, gestreifter, † W., guter Kochapfel.
5) Beauty of Hants, ** W. Stammt von der Goldreinette von Blenheim, schön gefärbte gr. Frucht.
6) **Belle fleur,** gelber ** †† W.
7) Borsdorfer Edel, * ††. Kleine, aber gesuchte Marktfrucht. Der Baum verlangt einen schweren Boden und wird erst nach seinem 20. Jahre fruchtbar, aber dann sehr reichtragend.
8) Borsdorfer Rudolphs-Zwiebel, * ††. Fr. mgr., gute Marktfrucht.
9) **Calville, Roter Herbst-,** * †† H. Baum wird sehr grofs, eignet sich aber nicht für rauhe Lagen. Fr. mgr., gerippt und schön rot gefärbt, gute Marktfrucht.
10) Calville Garibaldi, ** W. Ausgezeichnete Tafelfrucht.
11) Calville von St. Sauveur, ** †! W. Fr. grofs mit weinbeerartigem Zuckergeschmack, Baum sehr fruchtbar.
12) Calville, roter von Thizy, ** W. Fr. gr., von ausgezeichnetem Geschmack.
13) **Charlamowsky,** * †, S. Baum sehr reich und früh tragend, auch für rauhe Lagen zu empfehlen. Fr. gr., sehr gute Marktfrucht.
14) D. T. Fish, * †, W. Amerikanische Züchtung.
15) **Eiserapfel, roter,** (Doppelter Paradiesapfel des Münsterlandes), ††, W. F. Baum sehr grofs und äufserst reichtragend, für Feld- und Strafsenpflanzungen zu empfehlen. Fr. mgr. in guten Kellern oft mehrere Jahre haltend.
16) Fürst Bismarck, ** †. Baum sehr stark wachsend und fruchtbar, Fr. gr., ausgezeichnete Tafelfrucht.
17) Fenchelapfel, gelber, *, W., gute Tafelfrucht, Baum sehr tragbar.
18) **Fürstenapfel, grüner,** ** ††, W. Sehr stark wachsender und gut tragender Baum, welcher in jedem Boden und jeder Lage gut gedeiht. Fr. gr.
19) **Goldzeugapfel,** ** ††, W. Fr. gr., ein sehr guter Apfel, der Baum sehr fruchtbar, verlangt aber kräftigen Boden.
20) **Grafensteiner,** ** †!, H. Ein ausgezeichneter, durch sein Aroma sehr gesuchter Apfel, der oft eine ziemliche Gröfse erlangt und prachtvoll gefärbt ist. Eine sehr gesuchte Marktfrucht. Der Baum gedeiht in allen, selbst rauhen Lagen.
21) Haute Bonté. W. Eine amerikanische Züchtung.
22) **Kaiser Alexander,** * ††, H. Fr. sehr grofs und vorzügliche Marktfrucht. Als Hochstamm nur in ganz geschützten Lagen zu empfehlen.
23) **Kaiser Wilhelm,** ** †, W. Fr. sehr gr. und hält sich bis zum Frühjahr. Der Baum wächst lebhaft und ist sehr reichtragend.
24) **Kantapfel, Danziger,** ** ††, H. W. Fr. gr. und sehr zu empfehlen. Der Baum trägt früh und sehr reich und gedeiht in fast jedem Boden.
25) **Kurzstiel, Königlicher,** ** ! †, W. Fr. mgr. und von ausgezeichnetem Geschmack. Der Baum blüht sehr spät, daher für rauhe Lagen, nur nicht für Landstrafsen zu empfehlen, da die Früchte möglichst lange am Baume hängen bleiben müssen.
26) Parmaine Adams, * †, W. Fr. mgr. schön gefärbt. Der Baum wächst kräftig, trägt früh und reichlich.

27) Parmaine von Claygate, ** †, W. Fr. mgr.

28) Parmaine von Herefordshire, ** †, W. Fr. gr. und schön, von sehr gutem Geschmack. Baum sehr fruchtbar.

29) **Parmaine, Engl. Winter-Gold-,** ** ††! W.-Fr. Fr. mgr. von prachtvoller Färbung, ganz vorzügliche Marktfrucht. Der Baum wächst sehr regelmäſsig, wird sehr hoch und ist für Landstraſsen sehr zu empfehlen. Eine der vortrefflichsten Apfelsorten zum Massenanbau.

30) Parmaine, rote Winter-, * †† W. Ähnlich der vorigen, nur nicht so schön gefärbt.

31) Pepping Galloway, **, W. Fr. sehr groſs.

32) Pepping Newtons, **, W. Sehr empfehlenswerter Tafelapfel.

33) **Pepping Packers, grauer,** ** †, W. Der Baum wächst sehr rasch, trägt früh und leicht und gedeiht auf jedem Boden. Die Früchte müssen möglichst lange am Baume hängen bleiben, da sie, wenn zu früh abgenommen, leicht welken.

34) **Pepping Ribstons,** (Engl. Granat-Reinette), ** ††, W. Fr. zieml. groſs. Eine der vorzüglichsten Apfelsorten, die besonders für rauhe Lagen zu empfehlen ist, da dieselbe noch in Schweden und Norwegen recht gut gedeiht.

35) Postoph, Winter-, * †, W. Ein sehr empfehlenswerter Tafel- und Wirtschaftsapfel.

36) Pomme d'Eve, Evasapfel, †, H.

37) **Prinzenapfel,** * ††, H. Fr. mgr., walzenförmig und von recht gutem Geschmack, der Baum wird sehr groſs, gedeiht in allen Lagen und trägt reich und willig, liebt etwas feuchten Boden.

38) **Reinette, Ananas-,** ** †, W. Fr. Fr. mgr. von sehr angenehmem gewürzhaftem Zuckergeschmack. Der Baum wächst stark und trägt ungemein früh und reich. Besonders für geschützte Lagen zu empfehlen.

39) **Reinette, Baumanns,** ** ††, W. Fr. gr., sehr schön gefärbt und sich fast bis zum Frühjahr haltend. Der Baum wächst stark und gedeiht in allen Lagen recht gut.

40) Reinette von Bihorel, **, W. Fr. mgr. Tafelfrucht ersten Ranges.

41) Reinette von der Bretagne, **. Fr. gr. sehr zu empfehlen.

42) **Reinette von Breda,** ** †, W.-Fr. Fr. mgr. und von ausgezeichnetem Geschmack. Der Baum wird ziemlich groſs, wächst kräftig, ist nicht empfindlich und gedeiht in jedem nicht zu trockenen Boden.

43) Reinette von Canada, ** †! W. Ein sehr groſser, schöner und guter Apfel, der aber nur für geschützte Lagen zu empfehlen ist. In den strengen Wintern 1879—80 sind hier in der Baumschule Hunderte der kräftigsten Hochstämme, wie auch 1 alter Mutterbaum total erfroren.

44) Reinette von Canada, mit gestreifter Frucht, ** †, W., wie vorige.

45) Reinette von Caux, ** †, W.-Fr. Fr. gr., sehr gute Tafelfrucht.

46) **Reinette, Carmeliter,** ** ††, W. Fr. gr., von ausgezeichneter Güte. Baum wächst gut und trägt ein Jahr um das andere sehr reich und liebt einen tiefgründigen Lehmboden.

47) Reinette von England, ** ††, W.-Fr.

48) **Reinette, Engl. Spital-,** ** ! †, W.-Fr. Ist eine der vorzüglichsten Apfelsorten, die sich besonders zur Anpflanzung an Landstrafsen eignet, da die Früchte am Baume unansehnlich und nicht geniefsbar sind. Der Baum wächst schwach, trägt aber aufserordentlich reich und gedeiht in allen Lagen. Auf magerem Boden bleiben die Früchte allerdings etwas klein. Auch zur Apfelweinfabrikation sehr zu empfehlen.

49) **Reinette, grosse Kasseler,** ** ††, W.-Fr. Fr. gr., halten sehr lange am Baum und sind ebenso für Tafel- als Wirtschafts-Obst zu empfehlen, da sich dieselben in guten Kellern bis in den Sommer hinein halten. Der Baum liebt einen tiefgründigen Boden, trägt ungemein reich und nimmt auch mit rauhen Lagen vorlieb.

50) **Reinette, Gold von Blenheim,** ** †† ! W. Eine ebenso schöne als köstliche Frucht, die eine ganz vorzügliche Marktfrucht ist. Der Baum wächst kräftig, trägt reich und gedeiht selbst in nicht zu magerem Sandboden.

51) **Reinette, Dietzer Gold-,** **! ††! W.-Fr. Fr. mgr., von sehr angenehmem Geschmack und schöner Färbung.

52) Reinette, goldene (Reinette dorée), *, W. Sehr empfehlenswerte Tafelfrucht ersten Ranges.

53) Reinette von Harlem, ** †, W.

54) Reinette, hochfeine, **!, W. Eine noch neue, aber sehr empfohlene Tafelfrucht ersten Ranges.

55) **Reinette, Harberts** (Harberts Rambour-Reinette), **, W. Fr. gr., von schöner Färbung und ausgezeichnetem Geschmack, sehr gute Marktfrucht. Der Baum wächst rasch, trägt gut und eignet sich für alle Lagen. Eine in Westfalen sehr verbreitete Apfelsorte.

56) Reinette Marzapan, ** ††, W.

57) **Reinette Orleans,** **! ††, W. Eine herrliche, schöne Frucht, die weiteste Verbreitung verdient. Der Baum wächst lebhaft und ist ebenso fruchtbar wie die Engl. Winter-Gold-Parmaine, liebt aber einen kräftigen, feuchten Boden.

58) Reinette, Pracht-, ** ††!, W. Eine grofse, schöne Marktfrucht.

59) Reinette, rote Stern-, ** ††, W. Eine sehr schön gefärbte und gute mgr. Tafelfrucht.

60) Reinette von Sorgvliet, ** ††, W.-Fr.

61) Reinette Vervaine, **, W.

62) Reinette von Versailles, **, W.-Fr.

63) Rambour, Herbst-, * ††, H.

64) Rambour, Winter-, ** ††, W.

65) Smeckwell, **, H. W. Ein kleiner, aber delikater Apfel. Der Baum wächst sehr üppig und trägt sehr reich.

66) Wellington, * ††, W.-Fr. Grofser haltbarer Apfel, sehr geschätzt für Tafel wie Küche.

67) Winter-Quittenapfel, * ††! W.-Fr., mgr., quittenähnliche, schön gelb gefärbte Frucht. Sehr empfehlenswert für die Küche. Der Baum wächst sehr gut und trägt jedes Jahr sehr reich.

Äpfel auf Paradiesstamm und Doucin oder Splittapfel veredelt.

Calville Garibaldi.
Kaiser Alexander.
Danziger Kantapfel.
Grafensteiner.
Calville, weifser Winter-.
Astrakan, weifser.
Parmaine Adams.
Pepping, Parkers, grauer.
Pepping, Ribstons.
Reinette, Gold von Blenheim.
Reinette, Baumanns, rote.
Reinette Orleans.

B. Birnen.

a. Auf Wildling veredelt.

1) Andenken an den Kongrefs, **. August—September. Fr. sehr gr. und sehr schön gefärbt. Nur für Spalier oder Pyramide etc., weil die Früchte zu grofs sind und leicht vom Wind abgeworfen werden.

2) **Butterbirne, Amanlis,** **, Sept. Fr. gr. bis sehr gr. und sehr saftreich. Baum wächst lebhaft und trägt reich.

3) **Butterbirne, Bacheliers,** **. Oktbr.—Novbr. Fr. sehr gr., Fl. weifs, sehr saftreich schmelzend, gewürzhaft. Baum kräftig und sehr tragbar, verlangt einen fruchtbaren, feuchten Boden und geschützte Lage.

4) **Butterbirne, Blumenbachs** (Soldat Laboureur), ** ! †. Oktbr.—Novbr. Fr. mgr., Fl. gelblich-weifs, fein schmelzend, stark gewürzt. Eine der feinsten Tafelbirnen. Baum kräftig und sehr tragbar.

5) **Butterbirne, Colomas Herbst-,** **! †. Oktbr. Eine vorzügliche Tafelbirne. Baum wächst kräftig, ist reichtragend und nicht empfindlich.

6) **Butterbirne, Clairgeaus,** **†. Novbr. Eine der gröfsten und schönst gefärbten Tafelbirnen. Bei uns aber nur an Spalieren von gutem Geschmack. Der Baum wächst mäfsig, ist aber sehr tragbar und verlangt geschützte Lage.

7) **Butterbirne, Diels,** **! †. Oktbr.—Novbr. Eine unserer dankbarsten, gröfsten und guten Tafelbirnen, die trotz ihrer Gröfse noch recht gut auf Hochstamm gedeihen. Der Baum wächst ziemlich lebhaft, trägt reich, verlangt aber einen möglichst feuchten und vor Wind geschützten Standort.

8) **Butterbirne, Gellerts** (Beurré Hardy), **. Septbr.—Oktbr. Eine der vorzüglichsten Tafelbirnen. Fr. mgr., sehr saftreich und schmelzend. Der Baum wächst schön pyramidal, fruchtbar, verlangt aber guten Boden und warme Lage.

9) Butterbirne, Grumkower, **! †. Oktbr.—Novbr. Fr. ziemlich gr., grobzellig, saftvoll schmelzend, in Norddeutschland sehr verbreitete und geschätzte Tafelfrucht. Der Baum ist äufserst starkwüchsig, sehr tragbar und nicht empfindlich, liebt feuchten, tiefgründigen Boden. Als Hochstamm sehr zu empfehlen.

10) Butterbirne, graue Winter-, **! Novbr.—Dezember. Fr. mgr. und sehr gute Tafelfrucht. Der Baum ist schwachwüchsig und bei uns nur als Pyramide oder Spalier zu empfehlen.

11) **Butterbirne, Hardenponts Winter-,** **! †, Novbr. — Dezbr. Fr. gr. und eine der besten Tafelbirnen. Der Baum ist kräftig, sehr tragbar, verlangt aber guten, feuchten Boden und geschützte Lage.

12) Butterbirne, Hardenponts späte Winter-, (Beurré Rance), **, Febr. — März. Sehr schätzbare Tafelbirne.

13) Butterbirne, hochfeine, (Beurré superfin), **, Oktbr. — Novbr. Ziemlich ansehnliche Birne mit sehr saftig schmelzendem, aromatischem Geschmack. Der Baum trägt sehr reich, verlangt aber geschützte Lagen.

14) **Butterbirne, holzfarbige,** (Fondante des Bois), **! †. Eine ebenso schön gefärbte als wohlschmeckende, sehr grofse Tafelfrucht. Der Baum wächst ziemlich langsam, ist aber sehr tragbar und im Verhältnis zu den anderen Birnensorten weniger diffizil.

15) Butterbirne, Liegel's Winter-, (Supreme Coloma) **! †, Dezbr. Fr. mgr. Fl. fein schmelzend, gewürzt, weinig. Der Baum gedeiht in jedem nicht zu trockenen Boden und ist sehr tragbar.

16) **Butterbirne, Six's,** **, Novbr. — Dezbr. Grofse, schöne Tafelfrucht. Der Baum ist sehr tragbar, nicht sehr starkwüchsig und kommt in jedem nicht zu trockenen Boden fort.

17) **Butterbirne, weisse,** (Beurré blanc), **, Septbr. — Oktober. Fr. ziemlich grofs mit sehr saftreichem, schmelzendem Fleische von süfsweinigem Geschmack. Der Baum ist sehr fruchtbar, verlangt aber eine geschützte Lage und einen feuchten Standort. Bei trockenem Boden werden die Früchte fleckig, rissig und unscheinbar.

18) **Bergamotte, Esperens,** **, Dezbr. — Apr. Frucht grofs, oft sehr grofs und eine der haltbarsten und besten Winterbirnen. Der Baum ist sehr tragbar.

19) Christbirne, Williams, (Bonchrétien Williams), **, Septbr. Fr. sehr gr. und schön gefärbt, Fl. fein schmelzend, saftig, zimmetartig muskirt. Der Baum wächst kräftig, ist sehr fruchtbar und nicht empfindlich, für jeden nicht zu magern und trocknen Boden geeignet.

20) **Dechantsbirne, Vereins-,** (Dojenné du Comice), **! †, Novbr. — Dezbr. Fr. gr., von schöner Form und Färbung, eine sehr geschätzte Markt- und Tafelfrucht. Der Baum wächst kräftig, ist reichtragend, verlangt aber auch fruchtbaren Gartenboden.

21) Flaschenbirne Bosc's (Calebasse Bosc), **! †, Oktbr. Fr. oft sehr grofs, Fl. saftreich, schmelzend süfs gewürzt. Der Baum wächst kräftig, ist sehr tragbar und gedeiht in allen nicht zu trockenen Lagen.

22) Flaschenbirne, Winter-, *††, Winter. Eine oft sehr grofs werdende Frucht 2. Ranges, aber eine ganz gute Marktfrucht.

23) **Geishirtle, Stuttgarter,** **! †, August. Eine kleine, aber sehr delikate Tafelfrucht. Der Baum wächst schön pyramidal, ist sehr reichtragend und gedeiht in allen Lagen und Bodenarten.

24) General Totleben, *†, Oktbr., Novbr., eine sehr schöne und auch ziemlich gute Marktfrucht.

25) **Gute Graue,** **, Septbr. In Westfalen überall als Judenbirne sehr verbreitet.

26) **Gute Louise von Avranches,** **! †, Septbr., Oktbr. Eine sehr schön gefärbte, oft sehr grofse, ausgezeichnete Birne, die nicht oft genug angepflanzt werden kann. Für diese Zeit entschieden eine der besten Herbstbirnen.

27) **Herzogin von Angoulême,** **, Novbr. — Dzbr., eine oft riesig grofs werdende, sehr feine Tafelfrucht. Der Baum trägt gern, verlangt aber einen kräftigen feuchten Boden und geschützte Lage.

28) **Hofratsbirne** (Conseiller de la Cour) **, Oktbr. Fr. sehr grofs und gut. Der Baum wächst kräftig, ist nicht sehr empfindlich und gedeiht auch in jedem Boden.

29) Himmelfahrtsbirne (Beurré de l'assomption), **†, August, eine der gröfsten und besten Sommerbirnen. Der Baum trägt reich und gedeiht in allen Lagen.

30) **Köstliche von Charneu** **! Oktbr. — Novbr. Eine der empfehlenswertesten Herbstbirnen, die oft eine bedeutende Gröfse erreichen und vom besten Geschmacke sind. Der Baum wächst sehr schön pyramidenförmig, trägt äufserst reich, besonders auf einem kräftigen Boden. Nächst der guten Louise von Avranches zu Anpflanzungen für Westfalen im Grofsen am meisten zu empfehlen.

31) Kuhfufs, Speckbirne, Westfälische Glockenbirne, ††! September, Oktober. Fr. grofs und eine der besten Wirtschaftsbirnen. Der Baum wächst stark, trägt gut und gedeiht in allen Lagen.

32) Leckerbissen, Hardenponts (Delice d'Hardenponts) **, Oktober, sehr gute Tafelfrucht.

33) Madame Elisa, **, Oktbr. — Novbr. Fr. ziemlich grofs und sehr empfehlenswerte Tafelfrucht.

34) Madame Faver, **, Septbr. Fr. gr., Fl. fein, schmelzend und saftig. Der Baum wächst lebhaft und ist sehr fruchtbar.

35) Mademoiselle Blanche Sannier, **, Oktober, eine neue, sehr empfohlene Tafelfrucht 1. Ranges.

36) Marie Guisse, **, Dezbr. — März. Frucht oft sehr gross und von sehr schmelzendem, angenehm gewürztem Geschmack. Der Baum wächst kräftig und ist sehr tragbar.

37) **Neue Poiteau,** **!, Novbr. Frucht oft sehr grofs und von recht gutem Geschmack. Der Baum wächst schön regelmäfsig, trägt ausserordentlich reich, verlangt aber einen guten feuchten Boden.

38) Passe Colmar monstre, **, Dezbr., eine neue, sehr empfohlene und sehr grofse Tafelbirne.

39) St. Germain, **! Novbr. — Januar. Eine ausgezeichnete Tafelfrucht, aber nur für warme Lagen, am Spalier oder Pyramide.

40) Schwesternbirne (des deux Soeurs) **, Oktbr., eine sehr grofse, ausgezeichnete Tafelfrucht.

41) Triumph von Jodoigne, **, Novbr. — Dezbr. Eine oft riesig grofs werdende sehr gute Tafelbirne. Der Baum wächst gut, ist sehr tragbar, verlangt aber mehr leichten als schweren Boden.

42) Therese, **, Oktbr. Frucht mittelgrofs, aber eine Tafelfrucht 1. Ranges.

43) Victoria (Williams), eine sehr grofse, neue, bestens empfohlene Tafelfrucht 1. Ranges.

b. Auf Quitten veredelt.

44) **Alexandrine Douillard,** **, Oktbr. — Novbr. Sehr gute Tafelfrucht.

Andenken an den Kongrefs.
Butterbirne Amanlis.
„ Bacheliers.
„ Blumenbachs.
Butterbirne Diels.
„ Gellerts.
„ Hardenponts Winter-.

45) Butterbirne, gestreifte graue Herbst-, **, Oktbr., eine mittelgrofse, aber delikate Tafelbirne.

Butterbirne, Grumkower.
Butterbirne, Liegels.

46) Butterbirne, Luizets **, Novbr. — Dezbr. Prachtvolle, sehr grofse, delikate Tafelbirne. Der Baum wächst kräftig, ist sehr fruchtbar, besonders in geschützten, warmen Lagen.

Butterbirne, weifse Herbst-.

47) Birne von Tongre, **, Oktbr. — Novbr. Grofse, oft sehr grofse, kostbare Tafelbirne.

48) Colmar, Arenbergs, ** † †, Novbr., sehr empfohlene Tafel- und Wirtschaftsfrucht.

Dechantsbirne, Vereins-.

49) Dr. Julius Guijot, **, Septbr. Eine der gröfsten und besten frühen Tafelbirnen. Der Baum ist sehr starkwüchsig und sehr tragbar.

50) Feigenbirne von Alençon, **, Novbr. — Dezbr. Frucht klein, aber von ausgezeichnetem Geschmack. Der Baum wächst gut und ist sehr tragbar.

Flaschenbirne, Winter-.
Gaishirtle, Stuttgarter.
General Totleben.
Gute Luise von Avranches.

51) Gute Luise, späte, Januar — April. Fr. mgr., von sehr gutem Geschmack. Der Baum ist sehr fruchtbar, hat aber keinen schönen Wuchs.

Herzogin von Angoulême.

52) Jaminette, * † †, W.

53) Jonas, Winterbirne, *, W. Eine neue, sehr empfohlene grofse Tafelbirne.

Köstliche von Charneu.
Leckerbissen Hardenponts.

54) Minister Dr. Lucius, ** † †, Octbr. — Novbr. Eine neue, sehr grofse, von Spät in Berlin in Handel gegebene, sehr empfohlene Tafelbirne.

Neue Poiteau.

55) Oliver des Serres, ** †, Febr. — März. Fr. mgr., sonst sehr gute Tafelfrucht.

56) Prince Imperiale, * †, Oktbr. Mittelgrofse gute Tafelfrucht. Der Baum wächst kräftig und trägt äufserst dankbar, für jeden Boden und Lage.

57) Prince Napoleon, **, Febr. — März. Ziemlich grofse, gute Tafelfrucht.

58) Präsident Maas, **, Dezbr. — Januar. Sehr grofse, neue, sehr empfohlene Tafelbirne.

59) Professor Henau, *, Fr. mgr. Neu, wie die vorhergehende.

60) **Regentin** (Passe Colmar), ** †, Dezbr. Fr. mittelgrofs, von einem ausgezeichneten Geschmack. Der Baum wächst nur mäfsig, ist aber sehr ertragreich, besonders auf feuchtem, guten Boden.

Schwesterbirne.
St. Germain.
Therese.
Triumph von Jodoigne.

61) Urbaniste (Colomas Herbst-Butterbirne), eine sehr ansehnliche, delikate Tafelfrucht.

Victoria (Williams).

C. Kirschen.

Hochstämmige auf Wildling veredelt.

1) Glaskirsche, doppelte.
2) Herzogin von Angoulème.
3) Herzkirsche, blutende.
4) Herzkirsche, Königliche.
5) Herzkirsche, rote.
6) Kirsche von der Natte.
7) Knorpelkirsche, Metzels.
8) Knorpelkirsche, Richters.
9) Königin Hortense.
10) Lauermanns Kirsche (grofse Prinzessinkirsche).
11) Perlkirsche.
12) Schöne von Marienhöhe.
13) Spanische schwarze Knorpelkirsche.
14) Spanische weifse Knorpelkirsche.

Auf Prunus Mahelep veredelt, für Spalier und Pyramide.

15) Grofse lange Lothkirsche (Schattenmorelle).
Königin Hortense.
Lauermanns Kirsche.
Doppelte von der Natte.

D. Pflaumen.

1) Anna Späth. Eine neue, ganz vorzügliche Pflaume, sowohl für die Tafel, als auch für die Wirtschaft.
2) Anna Lawson, eine gute, sehr reich tragende Pflaume.
3) Eierpflaume, gelbe. Septbr. Fr. sehr grofs, gelb.
4) Herrenpflaume, gelbe. Ende August. Frucht sehr zu empfehlen.
5) Jeffersohn, Fr. gelb, reichlich gefleckt, sehr saftreich und süfs. Der Baum äufserst reichtragend.
6) Kaiserpflaume. Eine sehr schöne, gute Pflaume von ansehnlicher Gröfse und schönster Färbung.
7) Kirkers Pflaume. Fr. grofs, violett, sehr zu empfehlen.
8) Königin Victoria. Fr. grofs, rot.
9) Königspflaume. Fr. mgr., sehr wohlschmeckend, blaurot.
10) Pfirsichpflaume. Fr. gr., sehr gute Marktfrucht.
11) Reine Claude von Angoulème.
12) Reine Claude Bavays, frühe.
13) Reine Claude Lawrence's.
14) Reine Claude monstre.

E. Pfirsiche.

1) Amsden, die gröfste und früheste der frühen Pfirsiche, schon Anfang Juli reifend.
2) Bourdine, Septbr. Fr. gr., blafsgelb mit dunkelrot gefärbt.
3) Mignonne, frühe. Fr. gr., schön.
4) Rotblättrige Pfirsich mit blutroten Blättern und recht guten, ansehnlichen Früchten, ähnlich der vorigen, nur etwas kleiner.

F. Aprikosen.

Königliche, reift Ende Juli und ist eine der besten Aprikosen.

G. Haselnüsse.

Lamberts- und Zellernüsse. In grofsfrüchtigen Sorten.

Jahresbericht

des

Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens.

A. Abteilung Münster.

Während des abgelaufenen Jahres bestand der Vorstand aus den Herren:

Domkapitular und Geistl. Rat Tibus, Direktor.
Konviktspräses Dr. Galland, Sekretär und Bibliothekar.
Professor Dr. Funcke, Landarmen-Direktor Plaſsmann, } Konservatoren des Museums der Altertümer.
Goldarbeiter Wippo, Konservator des Münzkabinets.
Kaufmann B. Nottarp, Rendant.

Seit Veröffentlichung des letzten Jahresberichtes verlor der Verein durch den Tod die Herren:

1) Freiherr v. d. Busche-Münch, Benkhausen bei Lübbecke.
2) Freiherr H. von Droste-Hülshoff, Landrat a. D., Münster.
3) Clemens von Druffel, Gutsbesitzer, Münster.
4) Dr. Franke, Bürgermeister, Stralsund.
5) Dr. Wilh. Junkmann, Professor, Breslau.
6) Fr. von Olfers, Bankier, Münster.
7) Zumfelde, Amtsgerichtsrat, Münster.

R. I. P.

Durch Austritts-Erklärung die Herren:

1) Diericks, Amtsgerichtsrat, Hamm.
2) Meyer, Rechtsanwalt, Münster.
3) Reismann, Direktor, Freren.
4) Schmeetz, Prov.-Straſsenmeister, Münster.
5) Dr. Jos. Strauven, Münster.
6) Voigt, Justizrat, Rheine.

Dagegen wurden als neue Mitglieder aufgenommen die Herren:

1) von Bentheim, Premierlieutenant, Münster.
2) Bitter, Referendar, Münster.

3) August Bollmann, Kaufmann, Münster.
4) Emil Bollmann, Postsekretär, Münster.
5) Brader, Kommerzienrat, Borghorst.
6) ten Brink, Kaplan ad St. Martinum, Münster.
7) Ant. Brüning, Gutsbesitzer, Freckenhorst.
8) Aug. Casser, Vikar, Bocholt.
9) Diefenbach, Oberingenieur, Bochum.
10) Max Ehring, Kaufmann, Münster.
11) J. Freese, Privatgeistlicher, Münster.
12) Aug. Graf von Galen, Dinklage.
13) Dr. Hamerle, Privatgeistlicher, Münster.
14) C. F. Hesse, Reg.-Baumeister, Münster.
15) Dr. Bern. Höting, Bischof von Osnabrück.
16) Bern. Horstmann, Münster.
17) Dr. med. Flor. Kajüter, prakt. Arzt, Münster.
18) Dr. Köster, Realgymnasiallehrer, Iserlohn.
19) Hugo Kösters, Rentmeister, Münster.
20) Caspar Krimphove, Pfarrer, Wessum.
21) Dr. Liesen, Konviktsregens, Emmerich.
22) Meyn, Regierungsrat, Münster.
23) Dr. Müller, Oberstabsarzt a. D., Münster.
24) Bern. Pietz, Subregens des Bischöfl. Priesterseminars, Münster.
25) Ernst von Prittwitz-Gaffron, Oberst und Kommandeur, Münster.
26) Seibertz, Amtsrichter, Lüdinghausen.
27) Edmund Simon, Kaufmann, Münster.
28) Kaspar Stienen, Restaurateur, Münster.
29) Eugen Striethholt, cand. phil., Münster.
30) Sig. Theissing, Buchhändler, Münster.
31) Freiherr Clemens von Twickel jun., Havixbeck.
32) Vincke, Referendar, Münster.
33) Ant. Vormann, Juwelier, Münster.

Da der Verein dem letzten Jahresberichte zufolge 322 Mitglieder zählte, so ist demnach der augenblickliche Bestand: 342, eine Zahl, wie sie in den nun fast sechzig Jahren seines Bestehens bisher niemals erreicht worden ist. Diese erfreuliche Thatsache des stetigen Wachstums des Mitgliederbestandes während der letzten Jahre ist für den Vorstand und die Vereinsgenossen ein ermutigender Antrieb zu fortgesetztem emsigen Weiterschaffen und läfst zugleich hoffen, dafs dem Verein noch immer mehr Freunde und Förderer, namentlich auch auf dem Lande und unter der hochw. Geistlichkeit erwachsen werden, welche ja den Vereinsbestrebungen durch

Beruf und Stellung insbesondere nahe tritt. Dieser Wunsch nach erhöhter Teilnahme und nach kräftigerer Unterstützung, welcher angesichts der neuen und grofsen, in nächster Zeit zu lösenden Aufgaben des Vereins sich uns doppelt nahelegt, möge zugleich als ein warmer Appell überall dort vernommen werden, wo Sinn und Verständnis herrscht für den Wert der Erhaltung und Neuerforschung von Denkmalen der heimatlichen Geschichte, für die Bedeutung eines allseitig geweckten Interesses für die eigene, in mannigfacher Beziehung so ruhmreiche Vergangenheit.

Auch über die Vereinsthätigkeit im abgelaufenen Jahre können wir Günstiges berichten. Die nach Statut und Herkommen nur für den Winter abzuhaltenden Sitzungen erstreckten sich bis hoch in den Sommer hinein und waren durchweg von den Vereinsmitgliedern sehr eifrig besucht, teilweise so stark, dafs die Räumlichkeiten die Zahl der Anwesenden kaum zu fassen vermochten. Folgende gröfsere Vorträge wurden gehalten:

am 28. Oktober a. pr. von Herrn Dr. H. Finke über: „Die Westfalen auf dem Konstanzer Konzil“;

am 11. November a. pr. von dem Unterzeichneten über: „Kaspar Ulenberg aus Lippstadt, ein Polemiker und Historiker des 16. Jahrhunderts“;

am 25. November a. pr. von Herrn Dr. med. Bierbaum über: „Die Geschichte Dorstens“;

am 13. und 27. Januar a. c. von Herrn Kaplan Hüsing über: „Die Schulverhältnisse des Münsterlandes im 17. Jahrhundert“;

am 10. Februar von Herrn Regierungsbauführer Effmann über „Die Lage und Gestaltung der von dem hl. Ludgerus zu Werden a. d. Ruhr erbauten ersten Kirche;

am 24. Februar und am 10. März von Herrn Dozenten Dr. Jostes über: „Die westfälischen Satiren der Reformationszeit“;

am 31. März und am 28. April von dem Unterzeichneten: „Neües über den westfälischen Baron Theodor von Neuhof, König von Korsika“;

am 12. Mai von Herrn Dr. Finke: „Bericht über die Resultate meiner römischen Forschungen bezüglich der Westfälischen Geschichte“.

Bezüglich der auf Anregung oder im Auftrag des Vereins in Angriff genommenen wissenschaftlichen Arbeiten können wir nachfolgende erfreuliche Mitteilungen machen:

Im vorigen Herbst erschien der von Herrn Professor Dr. Darpe bearbeitete zweite Band der von R. Wilmans angeregten und im

Auftrage unseres Vereins von E. Friedländer begonnenen Publikation: „Codex traditionum Westfalicarum“, unter dem Spezialtitel: „Die ältesten Verzeichnisse der Einkünfte des Münsterschen Domkapitels.“ (Münster, Theissing. 1886. XII u. 308 S. gr. 8°. Preis: 8 Mk., für Mitglieder: 5 Mk.)

Die von dem Kustos der Königl. Paulin. Bibliothek hierselbst, Herrn Dr. Detmer, im Auftrage des Vereins zu besorgende neue Edition der Kerssenbroickschen „Anabaptistici furoris Monasteriensis historica narratio“ ist nahezu im Druck vollendet.

Desgleichen befindet sich im Druck ein vom Herrn Dozenten Dr. Jostes ausgearbeitetes Manuskript zu einem Werke mit dem Titel: „Die Westfälischen Satiren der Reformationszeit“. Dasselbe bildet den ersten Band der von dem Vereinsvorstande projektirten Sammlung: „Quellen zur Kultur- und Literaturgeschichte Westfalens“, welche im Kommissions-Verlage von Ferdinand Schöningh in Paderborn und Münster erscheinen wird.

Herr Dr. H. Finke, der Fortsetzer des „Westfälischen Urkundenbuches“, weilte im Auftrage des Vereins vom Oktober v. J. bis Mai d. J. in Rom, um in den dortigen Archiven und Bibliotheken nach Urkunden zur westfälischen Geschichte zu forschen. Es wird beabsichtigt, das gewonnene reiche Material durch Herrn Dr. Finke zum Teil für die Fortsetzung des „W. U.“ verwerthen, zum andern Teil in einer Sammlung „Westfälischer Papsturkunden“ veröffentlichen zu lassen.

Die Sammlungen des Vereins wurden wie in den früheren Jahren durch Ankauf und Geschenke ergänzt und nicht unbedeutend vermehrt.

Die Bibliothek erhielt an Geschenken:

von Herrn Dompropst Dr. Berlage (Köln): C. Barlaei Poemata et orationes. Amstelodami 1643. — Das guldene und silberne Ehren-Gedächtnis des theuren Gottes-Lehrers Dr. Martini Lutheri. Frankfurt u. Leipzig 1706;

von Herrn Freiherrn von Elverfeldt (Villigst bei Schwerte): Geschichte des Geschlechtes der Freiherren von Elverfeldt. Im Auftrage des Gesamthauses herausgegeben. Zweiter Teil. Urkunden und Regesten II. Band. Elberfeld (1886);

von Herrn Seminarlehrer Hartmann (Warendorf): ein lateinisches Glossarium aus dem 15. Jahrhundert;

von Herrn Kaplan Herold (Wulfen) als Autor: Geschichte Herzfelds. Münster 1886;
von Herrn Gymnasial-Direktor a. D. Dr. Hölscher (Recklinghausen): Stangefol, Annales Circuli Westphalici. Col. Agripp. 1556. 2 vol.;
von Herrn Sanitätsrat Dr. Josten (Münster): ein ausgefülltes Formular einer Einladung zur Gevatterschaft d. a. 1799;
von Fräulein Moll (Münster) und Herrn Nopto (Seppenrade): einige Urkunden aus dem 16. und 17. Jahrhundert;
von Herrn Oberstabsarzt a. D. Dr. Müller (Münster): das (geschriebene) Statut der Gewandschneidergilde in Münster d. a. 1553;
von Herrn Landarmen-Direktor Plassmann (Münster): einige Billets und Briefe des Ministers Frhrn. von Stein an den Dichter Jakob Cirkel in Bork a. L. — Joh. Joach. Winckelmanns sämmtliche Werke. Donaueschingen 1825—29. 12 Bde.;
von Herrn Kreisgerichtsrat a. D. Reigers (Bocholt) als Autor: Beiträge zur Geschichte der Stadt Bocholt und ihrer Nachbarschaft. 1. Lieferung. Bocholt, Temming 1887;
von Herrn Buchhändler H. Schöningh (Münster): zwei alte Karten von Holland;
von Herrn Kaplan Schwieters (Herbern) als Autor: Chronik von Herbern u. s. w. Münster, Mitsdörfer, Kommissions-Verlag. 1886;
von Herrn Verleger Franz Siemenroth (Berlin): Dr. Pollack, Mitteilungen über den Hexenprozeſs. Berlin 1886;
von Herrn Domkapitular Tibus (Münster): einige Urkunden aus dem 16. und 17. Jahrh.;
vom Westfälischen Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst (Münster): das in seinem Auftrage herausgegebene Werk: Die Kunst- und Geschichts-Denkmäler Westfalens. II. Stück: Der Kreis Warendorf, bearbeitet von Prof. Dr. Nordhoff. Münster, Kommissions-Verlag der Coppenrathschen Buchhandlung. 1887.

Für das Münzkabinet wurden erworben:

a. durch Kauf 20 Silbermünzen;
b. durch Schenkung seitens der Herren: Dompropst Dr. Berlage (Köln), Freiherr von Fürstenberg (Ehresburg), Landarmen-Direktor Plaſsmann (Münster), Kaufmann B. Wagner (Münster), Stadtrat Wulf (Münster): 28 Silbermünzen und 147 Kupfermünzen.

Dankbarst erkennen wir an, daſs durch eine reichliche Zuwendung des Herrn Handelsministers es uns ermöglicht wurde, Abgüsse von hervorragenden Darstellungen aus dem berühmten Schnitzaltare des Domes zu Schleswig zu erwerben.

Auch dürfen wir nicht unerwähnt lassen, daſs der Verwaltungs-Ausschuſs der Provinzialstände aus Vollmacht des Westfälischen Provinzial-Landtages für die Herausgabe der „Westfälischen

Siegel“ für das Jahr 1886/87 die Summe von 2500 Mk. bewilligt hat. Aufserdem hat der genannte Verwaltungs-Ausschufs für die Reparatur in dem unserm Vereine überwiesenen früher von Kerkering-Borgschen Hofe, sowie für verschiedene Einrichtungs-Bedürfnisse eine weitere Summe von 8000 Mk. zur Verfügung gestellt. Dadurch wurde es ermöglicht, dafs die grofsen Sammlungen des Vereins: Bibliothek, Münzkabinet und Museum so bald schon daselbst untergebracht und aufgestellt werden konnten. Überdies wurden wir durch die Munifizenz des genannten Ausschusses in den Stand gesetzt, unserm Museum eine Anzahl alter, wertvoller Kirchenglocken einzuverleiben.

Für diese hochherzige Unterstützung sowie für jegliche den Vereinsbestrebungen erwiesene gütige Teilnahme sei auch an dieser Stelle unser herzlicher Dank ausgesprochen.

Dr. **Jos. Galland.**

B. Abteilung Paderborn.

Der Vorstand besteht aus den Herren:

Kaplan Dr. Mertens als Direktor,
Professor Hülsenbeck als Bibliothekar,
Bankier C. Spancken als Rendant,
Rendant Ahlemeyer als Vorstand des Museums,
Postsekretär Stolte als Archivar,
Professor H. Kotthoff als Sekretär.

Die Mitgliederzahl des Vereins beträgt 315, darunter 77 in Paderborn.

Über die im August v. J. zu Brilon abgehaltene Generalversammlung folgt ein besonderer Bericht.

Bei den Lokalversammlungen zu Paderborn, die sich eines sehr regen Besuches zu erfreuen hatten, wurden nachstehende Vorträge gehalten:

am 10. November a. pr. „Hermann von Kerssenbrock, sein Leben und Wirken“ von Herrn Gymnasial-Direktor Dr. Hechelmann;

am 24. November a. pr. „Das Kreuzherrenstift Falkenhagen; ein Bild aus der Reformationszeit“ von Herrn Postsekretär Stolte;

am 15. Dezember a. pr. „Kampf um das Kreuzherrenstift Falkenhagen zwischen dem Jesuiten-Kolleg zu Paderborn und dem Grafen zur Lippe; ein Bild aus dem dreifsigjährigen Kriege" von Herrn Postsekretär Stolte;

am 26. Januar a. c. „Das Zunftleben des Mittelalters, mit besonderer Rücksicht auf Paderborn" von Herrn Freiherrn von Sedebus;

am 9. Februar a. c. „Das Kloster der Cistercienser-Nonnen zu Holthausen bei Büren" von Herrn Bankier C. Spancken.

am 9. März a. c. „Über die Grundzüge der Wappenkunde mit besonderer Berücksichtigung westfälischer Geschlechter und Städte" von Herrn Vereinsdirektor Dr. Mertens.

Dem Vereine wurden geschenkt: 1) für die Bibliothek: „Die Lippischen Familiennamen, Detmold 1887" von Herrn Geh. Oberjustizrat O. Preuss in Detmold; — „Beiträge zur Geschichte des Fürstentums Lippe. 5. Bd. Detmold 1887" von Herrn Geh. Archivrat Falkmann in Detmold; — „Geschichte der Herren von der Recke. Breslau 1878" vom Herrn Grafen Konstantin von der Recke-Volmerstein zu Kleinburg bei Breslau; — „Die Örtlichkeit der Varusschlacht, Detmold 1887" von Herrn Gymnasiallehrer Herm. Neubourg in Hanau; — 2) für das Museum: einige Fundsachen von ausgegangenen Durlo bei Fürstenberg von Herrn Gutspächter Beckes zu Wohlbedacht (Kreis Büren); — zwei japanesische geschnitzte Schachteln von Herrn Marine-Oberpfarrer Wiesemann in Kiel.

Allen Geschenkgebern wird der verbindlichste Dank ausgesprochen.

Die Generalversammlung

der Paderborner Abteilung des Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens zu Brilon

am 24. und 25. August 1886.

Die Paderborner Abteilung des Vereins für Geschichte und Altertumskunde Westfalens feierte ihr diesjähriges Vereinsfest zu Brilon, der alten Hauptstadt des ehemaligen Herzogtums Westfalen.

Von den Vereinsmitgliedern waren folgende Herren erschienen: 1) Geh. Kommerzienrat Bergenthal aus Warstein, 2) Vikar Bergmann aus Medelon, 3) Gymnasial-Oberlehrer Dr. Brieden aus Arnsberg, 4) Landgerichtsrat Brisken

aus Arnsberg, 5) Kaplan Brügge aus Meschede, 6) Amtmann Brüning aus Vasbach bei Kirchhundem, 7) Landrat Dr. jur. Federath aus Brilon, 8) Buchhändler M. Friedländer aus Brilon, 9) Kaplan van Heesen aus Marienmünster, 10) Gymnasial-Direktor Dr. Hüser aus Brilon, 11) Stadtkaplan Klein aus Medebach, 12) Pfarrer Kleinschmidt aus Warburg, 13) Pfarrer Köhler aus Westheim, 14) Justizrat Lohmann aus Brilon, 15) Landrat und Geh. Regierungsrat Frhr. von Metternich aus Höxter, 16) Vereinsdirektor Kaplan Mertens aus Kirchborchen, 17) Landrichter Peitz aus Arnsberg, 18) Kaplan Potthast aus Minden, 19) Vikar Roch aus Antfeld, 20) Amtmann Schmücker aus Lippspringe, 21) Pfarrverwalter Schrader aus Natzungen, 22) Amtmann Witkop aus Brakel.

Dem Vereine traten als neue Mitglieder bei folgende Herren:

1) Direktor Black zu Bahnhof Brilon, 2) Königl. Bau-Inspektor Carpe in Brilon, 3) Stadtkaplan Dreisbusch in Brilon, 4) Rektor Falke in Beverungen, 5) Kaufmann Alb. Fischer in Brilon, 6) Pfarrverwalter Peter Hillebrand in Bigge, 7) Pfarrer Hogrebe in Suttrop, 8) Kaplan Hovestadt in Alme, 9) Königl. Bergrat Hundt in Siegen, 10) Gymnasial-Oberlehrer Dr. Alb. Husmann in Brilon, 11) Fabrikant Jos. Kleinsorgen in Brilon, 12) Referendar Köster in Dortmund, 13) Lehrer Kropp in Warstein, 14) Buchhändler Joh. Meyer in Brilon, 15) Oberförster Nolte in Brilon, 16) Schlossgärtner Pieper in Körtlinghausen, 17) Kreisphysikus Dr. Pless in Brilon, 18) Pfarrverwalter Püttmann in Brilon, 19) Ingenieur Rammrath in Berlin, 20) Gymnasiallehrer Reineke in Warburg, 21) Major von Rudorff in Brilon, 22) Amtsrichter Schwarze in Rüthen, 23) Amtsrichter Schwikardi in Werl, 24) Amtmann A. Selle in Bigge, 25) Amtmann Unkraut in Brilon, 26) Kaufmann F. G. Varnhagen in Brilon, 27) Landwirtschaftl. Wanderlehrer Wilh. Wagner zu Haus Ruhr bei Westhofen, 28) Königlicher Kreis-Schulinspektor Wolff in Brilon.

Das Fest-Comité, welches sich in Brilon unter dem Vorsitze des Herrn Landrat Dr. jur. Federath gebildet, hatte schon seit Wochen gearbeitet und geschaffen, um den Vereinsgenossen den besten Empfang bereiten zu können. Die Stadt prangte in reichem Flaggenschmuck, das Derkerthor war triumphbogenartig ausgeschmückt. Der interessante Wasserkump auf dem Markte mit der Statue des hl. Petrus war umgeben von einem Kranze von Fahnen und Standarten. Besonders schön war auch das Rathaus, an welches sich so manche historische Erinnerungen knüpfen, mit Kränzen, Fahnen und Laubgewinden geziert.

Der Vorabend des Festes vereinigte eine grössere Anzahl Herren im Lohmann schen Saale, wo sie vom Vereins-Direktor aufs herzlichste begrüsst wurden. Derselbe machte darauf aufmerksam, dass nach zwei Jahren, am 27. Nov. 1888, der 100jährige Geburtstag eines berühmten Sohnes der Stadt Brilon einfalle, des verstorbenen Kreisgerichtsrates Seibertz, der um die Erforschung der heimatlichen Geschichte so grosse Verdienste sich erworben, und dass es angezeigt sei, diesen Tag durch irgend eine Denkfeier zu begehen.

Am anderen Tage begann um halb 11 Uhr im schön ausgeschmückten Kasinosaale die wissenschaftliche Festversammlung. Herr Bürgermeister Schomberg begrüsste aufs wärmste die erschienenen Festgenossen, und der Vereins-Direktor erstattete sodann den Rechenschaftsbericht über die Vereins-

angelegenheiten. Aus diesem Bericht ergab sich, dass der Verein in günstiger Fortentwicklung ist, dass die Mitgliederzahl auf 318 gestiegen, und dass ferner die wissenschaftlichen Arbeiten ihren regelmässigen Fortgang haben. Die beiden jetzt folgenden sehr interessanten Vorträge des Herrn Justizrat Lohmann über die Geschichte der Stadt Brilon und des Herrn Gymnasial-Direktor Dr. Hüser über ein Flüsschen in der Briloner Gegend, die „Unträgge“ (Ungetreue), hielten die Versammlung in gespannter Aufmerksamkeit und ernteten reichen Beifall.

Am Festessen, welches die vortreffliche Küche des Herrn Hôtelier Lohmann lieferte, und bei dem es nicht an ernsten und heiteren Toasten fehlte, beteiligten sich gegen 80 Personen.

Alsdann begann der Rundgang durch die Stadt: zur alten, höchst sehenswerten Pfarrkirche, zu der früheren Kloster- und jetzigen Gymnasialkirche, zu der rühmlichst bekannten Glockengiesserei von H. Humpert u. s. w. Namentlich fesselte aber die Ausstellung von Kunst- und Altertumsgegenständen im Rathause alle Anwesende aufs höchste. Sie war so mannigfaltig und so reichhaltig, in den verschiedensten Kunstschöpfungen war so Schönes ausgestellt, dass darüber nur eine Stimme herrschte.

Am Abende fand sich die Gesellschaft zu einem Konzert im Teutoschen Garten zusammen. Eine Illumination der Gartenanlagen und ein schönes Feuerwerk schloss den ersten Festtag ab.

Für den folgenden Tag war ein Ausflug nach den Bruchhauser Steinen geplant. Der eine Teil der Festgenossen wanderte zu Fuss nach dem 1 Stunde entfernten Borbergskirchhof, einer alten 2100 Fuss über dem Meeresspiegel liegenden Wallburg, die wegen ihrer wundervollen Aussicht bekannt ist. Nachdem hier seitens des Vereinsdirektors die geschichtlichen Momente zum Vortrag gebracht, stieg die Gesellschaft ins Thal von Elleringhausen hinab und erreichte nach 1½ stündiger Wanderung den Fuss der Bruchhauser Steine, wo der andere Teil der Festgenossen direkt von Brilon her zu Wagen bereits angelangt war.

Im Waldesgrün ist dort seit einigen Jahren ein schöner Ruhepunkt geschaffen, eine Sommerwirtschaft sorgt für Speise und Trank. Dieser ohnehin reizende Platz war für das Fest in ganz besonderer Weise mit Fahnen und Guirlanden geschmückt. Sogar einen Triumphbogen hatte man errichtet, der auch hier den Altertumsfreunden ein herzliches Willkommen entgegenrief. Auch ein Musikkorps war hierhin beordert.

Ausser den Vereins- und Festgenossen hatten sich mittlerweile auch viele Herren und Damen aus den Nachbarorten Nuttlar, Bigge, Olsberg, Assinghausen und Bruchhausen eingefunden. Namentlich war zur grossen Freude aller Anwesenden Herr Regierungspräsident von Rosen aus Arnsberg in Begleitung des Herrn Landrat Dr. Federath erschienen. Namens des Kreises begrüsste letzterer in beredten Worten die Versammlung und wies darauf hin, dass der Altertumsverein an keinem passenderen Orte tagen könne, als im Angesichte der altehrwürdigen Steine, an denen eine Geschichte von Jahrtausenden vorübergegangen. Alsdann gedachte der Vereinsdirektor der grossen Ehre, die dem Vereine durch die Anwesenheit des Herrn Regierungspräsidenten v. Rosen erwiesen würde, und das auf denselben ausgebrachte Lebehoch hallte mächtig wider in Wald und Thal.

Der Herr Regierungspräsident feierte darauf in begeisterter Rede Se. Majestät unseren Kaiser und König. Wie man seit unvordenklicher Zeit staunend aufblickte zu den gewaltigen Steinen, so würden auch noch die spätesten Geschlechter bewundernd die Thaten betrachten, die durch Kaiser Wilhelm geschehen. Unter dem Klange der Musik stimmten alle ein in das „Heil Dir im Siegerkranz".

Nachdem man einen Aufstieg zu den Steinen unternommen und sich an der weiten Fernsicht ergötzt, sollte nun auch die Wissenschaft wieder zu ihrem Rechte kommen. Herr Bergrath Hundt aus Siegen sprach in sachkundiger Weise über die alten Ringwälle des Sauerlandes und machte insbesondere aufmerksam auf die bisher nicht hinlänglich beachteten Wälle, von denen die Bruchhauser Steine umgeben, und machte es sehr wahrscheinlich, dass die in Rede stehenden Steine in grauer Vorzeit eine hochberühmte Kultstätte gewesen. Ebenfalls anschliessend an die Steine trug Herr Justizrat Lohmann eine Abhandlung des verstorbenen Justizrat Seissenschmidt vor. Zuletzt erfreute Herr Direktor Dr. Grimme aus Münster, der ebenfalls an der Feier teilnahm, die Gesellschaft durch ein humoristisches plattdeutsches Gedicht über das jüngst zu Olsberg gefeierte Sängerfest.

Da der letzte Festtag sich nun bald seinem Ende nahete, so gab dies dem Vereinsdirektor die Veranlassung, nochmals aller derer zu gedenken, die zu dem Gelingen des so schönen Vereinsfestes beigetragen. Und in der That, es war ein schönes Fest, reich an Belehrung für Geist und Verstand, reich an Genuss für Gemüt und Herz. Den Bewohnern Brilons, insbesondere dem Festkomité, sowie den Stadt- und Kreisbehörden werden die Vereinsgenossen ein dankbares Andenken bewahren.

Auf der Versammlung wurden nachstehende Beschlüsse gefasst:

1) Die Herren Graf Joh. von Bocholtz-Asseburg zu Godelheim und Geheimrat Freiherr von Metternich zu Höxter wurden zu Ehrenmitgliedern des Vereins ernannt.
2) Es wurde beschlossen, den 100jährigen Geburtstag Seibertzs am 27. November 1888 in einer noch näher zu bestimmenden Weise zu feiern.
3) Ferner wurde beschlossen, die Umwallungen bei Alt-Brilon, die dem Verschwinden entgegengehen, technisch aufnehmen zu lassen.
4) Es wurde der Wunsch ausgesprochen, es möchten auf dem Borbergskirchhofe umfassende Nachgrabungen vorgenommen werden, um über diesen teilweise in Sage gehüllten Platz eine grössere historische Gewissheit zu erlangen.

So reiht sich denn das in Brilon gefeierte Fest würdig den früheren Vereinsfesten an. Dieselben dienen überhaupt in erster Linie ernsten wissenschaftlichen Zwecken, nebenbei wird jedoch auch das gesellige Moment nicht ausser Acht gelassen. Die Vereinsfeste verdienen daher eine allseitige rege Beteiligung. Um dieselben noch lehrreicher zu gestalten, mag schliesslich hier vorläufig der Gedanke angeregt sein, ebenso, wie es bei dem Gesamtverein der deutschen Geschichts- und Altertumsvereine Sitte ist, so auch hier vor der jedesmaligen Versammlung bestimmte Fragen dem Vereinsvorstande einzureichen, deren Beantwortung oder Besprechung dann auf der Generalversammlung erfolgt.

Jahresbericht
des
historischen Vereins
für das Jahr 1886/87.

Der historische Verein zählte mit dem Anfange dieses Jahres 75 Mitglieder und Ehrenmitglieder. Den Vorstand bilden zur Zeit die Herren Prof. Dr. Niehues (Präses), Prof. Dr. Körting (Bibliothekar), Regierungsrat Naumann (Rendant), Prof. Dr. Lindner, Premier-Lieutenant von Bila und Staats-Archivar Dr. Keller. Die Stelle des Vicepräsidenten ist erledigt. Die Vereins-Versammlungen fanden in der hergebrachten Weise im Vereinslokale statt, und zwar in den Winter-Monaten von drei zu drei Wochen, seit dem 18. Januar dieses Jahres nicht mehr von $6^1/_2$ Uhr an, sondern von $7^1/_2$ Uhr an. Es wurden in denselben folgende Gegenstände behandelt:

Am 9. und 30. November: Über das Alter und die Kulturaufgaben der grofsen Kulturvölker und Kulturstaaten des Altertums und der Gegenwart. Prof. Dr. Niehues.

Am 21. Dezember: Die Eroberung Englands durch die Normannen. Prof. Dr. Körting.

Am 1. Februar: Die Darstellung des Kruzifixus in der altdeutschen Kunst. Militär-Oberpfarrer Huyssen.

Am 15. Februar: Horaz und Augustus. Gymnasial-Direktor Dr. Frey.

Am 15. März: Ursprung und Bedeutung der westfälischen Fehmgerichte. Prof. Dr. Lindner.

Am 8. April: Über die französischen Besitzungen in Nordafrika. Brigade-Kommandeur Oberst von Bülow.

Die Vereins-Bibliothek befindet sich, wie bisher, im unteren Saal des Krameramthauses, und ist geöffnet Mittwochs von 2—3 Uhr und Sonnabends von $11^1/_2$ — 1 Uhr.

Niehues.

Jahresbericht
der
Münsterschen Kunstgenossenschaft
für 1886/87.

Die Anzahl der Mitglieder, incl. Ehrenmitglieder, beträgt 53.

Die am 26. März d. J. abgehaltene Generalversammlung zur Vorstandswahl ergab als Resultat „die Wiederwahl“ des alten Vorstandes.

Die wöchentlichen Vereinssitzungen fanden in regelmäfsiger und gewohnter Weise statt.

An Zeitschriften und laufenden Werken wurden bezogen: Lützow, Zeitschrift für bildende Kunst; Pecht, Zeitschrift für Kunst für Alle, und das Gewerbeblatt des Zentral-Gewerbe-Vereins zu Düsseldorf.

Die Zeichnenschule der Kunstgenossenschaft für Kunst und Gewerbe schlofs sich in ihrer Thätigkeit den vorhergegangenen Schuljahren an. Die alljährige Ausstellung, womit das alte Schuljahr schlofs, erntete ungeteilten Beifall, sowohl wegen der Mannigfaltigkeit des Ausgestellten, als auch wegen der vielen guten Leistungen. Bei der damit verbundenen Prämiierung, welcher die geladenen Ehrengäste anwohnten, wurden, incl. der drei silbernen Medaillen, 25 Preise verteilt.

Der Besuch in dem begonnenen I. Quartal des neuen Schuljahres war ein reger, ca. 195 Schüler, welche sich in die verschiedenen Klassen verteilten.

Gegen Ende des vorigen Jahres brachte jedoch die Kündigung und die derselben folgende sofortige Räumung der Lokale im Ludgerianum einen unfreiwilligen Stillstand in die Schulthätigkeit, der leider eine Ausdehnung von nahezu 3 Monaten annahm, indem das Ersatzlokal im Krameramthause nicht früher bezogen und benutzt werden konnte. Der Unterricht konnte erst gegen die zweite Hälfte des Monats März wieder beginnen. Die Schule erlitt durch diese Störung einen nicht unerheblichen Schaden, zu dessen Ausgleichung es neuer Kraftanspannung bedarf.

Jahresbericht

des

St. Florentius-Vereins

für 1886.

Vorstand.

Derselbe wurde gebildet von den Herren:

Stadtrat Hanemann, Vorsitzender.
Pfarrer Rüping, Stellvertreter des Vorsitzenden.
Kaplan Worring, Schriftführer und Bibliothekar.
Rendant Horstmann, Rendant.

Bibliothek.

Die Bibliothek wurde in dem abgelaufenen Jahre durch die Anschaffung folgender Werke bereichert:

Fortsetzung der Geschichte der deutschen Kunst. Grote, Berlin.
Kirchenschmuck, Zeitschrift, erschienen in Seckau.
Kuno, Thürflügel des Domes zu Hildesheim.
Kuno, Hildesheims Künstler und Kunstdenkmäler.
Sommerwerk-Jakobi, Bernward von Hildesheim.
Mitteilungen der k. k. Central-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmäler.
Paulus, die Abtei Bebenhausen.
Paulus, die Abtei Maulbronn.
Kraus, Realencyklopädie. II. Bd.
Ornamentenschatz, Fortsetzung.
Dr. Reichensperger, zur Profan-Architektur.
Jahrbuch der k. k. Central-Kommission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst und historischen Denkmäler.

Sitzungen.

Die Vereins-Sitzungen fanden statt vom 14. Januar bis 13. Mai und vom 18. November bis 2. Dezember incl., und zwar gewöhnlich in Zwischenräumen von je 14 Tagen.

In denselben wurden Vorträge gehalten von den Herren:

J. A. Bruun, über die Technik der Emaille.

Pastor Rüping, Roger van der Weiden.

Stadtrat Hanemann, über Bemalung der Skulptur- und Architekturwerke, zwei Vorträge.

Prof. Günzberg, über chromatische Tuschiermethode.

Architekt Wenking, über Kirchenfluren.

Baumeister Savels, Welcher Baustil ist für die Kunst am geeignetsten?

Baumeister Effmann, die Propsteikirche zu Oberpleis.

Diskussionen fanden statt über folgende vorgestellte Kunstwerke:

Entwürfe für die Glasgemälde der Kirche zu Langenbeck, von Herrn Anton v. d. Forst.

Entwürfe zur Restauration der Kirche zu Freckenhorst, von Herrn Architekt Rincklake.

Abgüsse und Zeichnungen alter Glockenornamente, von dem Herrn Baumeister Effmann angefertigt.

Entwurf zu einem Glasfenster der Kirche in Ahlen, von Herrn A. v. d. Forst.

Alte Holzschnitzereien, dem Herrn Stadtrat Hanemann gehörend.

Ein Vortragekreuz aus der hiesigen Pfarrkirche zum h. Martin, mit dessen Restauration der Herr J. A. Bruun beauftragt war.

Die Mitgliederzahl hat sich in dem letzten Jahre in erfreulicher Weise vermehrt.

Jahresbericht

des

Musikvereins zu Münster

für die Konzert-Periode 1886/87,

erstattet

vom Sekretär des Vereins.

Der **Musikverein** zählte am Schlusse des I. Semesters der Konzert-Periode 1886/87 396 Mitglieder. Aufser den an dieselben verabfolgten Personalkarten wurden 305 Familienkarten ausgegeben, so dafs die Gesamtzahl der zum Besuche der Vereins-Konzerte berechtigten Personen 701 betrug (gegen 713 am Schlusse der vorhergehenden Periode). Am Schlusse des II. Semesters waren 397 Mitglieder vorhanden mit 290 Familienkarten, so dafs die Gesamtzahl der zum Besuche der Vereins-Konzerte berechtigten Personen während dieses II. Semesters 687 betrug.

Den **Vorstand** bildeten die Herren:

Medizinalrat Dr. Ohm, Vorsitzender,
Landarmen-Direktor Plafsmann, Stellvertreter des Vorsitzenden,
Seminar-Direktor Dr. Krafs, Sekretär,
Weinhändler Kayser, Rendant,
Buchhändler Coppenrath, Kontrolleur,
Buchhändler Obertüschen, Bibliothekar,
Regierungsrat a. D. Schräder, Materialien-Verwalter,
Buchhändler E. Hüffer,
Gymnasiallehrer a. D. Bisping,
Domchor-Direktor Schmidt,
Oberst und Regiments-Kommandeur von Specht,
Regierungsrat Brenken.

Technischer Dirigent des Vereins ist der Königliche Musik-Direktor, Herr Professor Dr. Julius O. Grimm. An Stelle des ausgeschiedenen Konzertmeisters Herrn Joseph Bláha wurde Herr Carl Kollmann-Elderhorst als Konzertmeister des Vereins angestellt. Aufserdem gewann der Verein in Herrn Hofmusiker Julius Herner aus Hannover zunächst für die laufende Konzert-Periode einen ersten Violoncellisten.

Die **ordentliche General-Versammlung** fand am 12. Dezember 1886, vormittags 11¾ Uhr, im kleinen Rathaussaale unter Vorsitz des Herrn Medizinalrats Dr. Ohm statt. Zu derselben hatten sich 16 Mitglieder eingefunden. Zunächst verlas der Vorsitzende den Rechenschaftsbericht für die Konzert-Periode 1885/86. Eine weitere Verhandlung schlofs sich an denselben nicht an. Die nach der bestehenden Reihenfolge ausscheidenden Mitglieder des Vorstandes, die Herren Regierungs-Rat Brenken, Weinhändler Kayser und Seminar-Direktor Dr. Krafs wurden wiedergewählt.

Das Vereins-Konzert No. 3, welches am 18. Dezember 1886 stattfand, gewann dadurch eine erhöhte Bedeutung, dafs es sich als Gedächtnisfeier des hundertjährigen Geburtstages von Carl Maria von Weber darstellte und in sämtlichen Nummern Kompositionen von Weber brachte. Auch das letzte Konzert, No. 8, vom 18. März d. J., trug einen besonderen Charakter, indem zur Vorfeier des 90. Geburtstages Sr. Majestät des Kaisers und Königs das Programm in passender Weise gestaltet wurde. In dem nachfolgenden Verzeichnis der Tonwerke sind die Nummern des Weber-Konzertes mit (W. K.), die des Kaiser-Konzertes mit (K. K.) bezeichnet.

Das **Cäcilienfest** wurde am 27. und 28. November 1886 in herkömmlicher Weise gefeiert. Zur Aufführung gelangten im ersten Konzerte das Oratorium „Josua" von G. F. Händel (Soli: Frl. Pia von Sicherer — Sopran, Frl. Marie Schneider — Alt, G. Anthes — Tenor, F. Schwarz — Bafs); im zweiten Konzerte „Magnificat" für Solostimmen, Chor und Orchester von J. S. Bach (Soli: die Vorgenannten und Frau Agnes Heitmann); Konzert für die Violine von J. Brahms (Frl. Gabriele Wietrowetz); Recitativ und Arie der Kunigunde „Die stille Nacht entweicht" aus der Oper „Faust" von L. Spohr (Frl. von Sicherer); Oberon-Ouverture von C. M. von Weber; Monolog des Simon Dach „Heil'ge Nacht!" aus der Oper „Ännchen von Tharau" von Heinrich

Hoffmann (F. Schwarz); Adagio von L. Spohr und zwei ungarische Tänze von Brahms-Joachim für die Violine (Frl. Wietrowetz); Quartett und Lieder-Vorträge von Frl. v. Sicherer, Frl. Schneider, G. Anthes, F. Schwarz.

Das Konzert des Herrn Musik-Direktors Grimm fand am 6. Februar d. J. statt. Es wurde aufgeführt „Das Paradies und die Peri" von R. Schumann (Soli: Frau Hedwig Kiesekamp, Frl. Hedwig Klocke, Frl. Josepha Wüllner, R. von Zur-Mühlen, P. Greve).

Verzeichnis

der in der Konzert-Periode 1886/87 aufgeführten Tonwerke.

1. Ouverturen.

Beethoven: Ouverture zu „König Stephan".
Mendelssohn: Ouverture zu Shakespeares „Sommernachtstraum".
Mozart: Ouverture zu der Oper: „Die Zauberflöte".
Rossini: Ouverture zu der Oper: „Wilhelm Tell".
Schubert: Fierrabras-Ouverture.
Weber: Euryanthe-Ouverture.
Weber: Jubel-Ouverture. (K. K.)
Weber: Oberon-Ouverture.

2. Symphonien.

Beethoven: B — (Vierte).
Beethoven: C — (Erste).
Beethoven: Eroica — (Dritte); (K. K.).
Brahms: Em. — (Vierte).
Mendelssohn: A — (Vierte).
Mozart: Gm.
Schumann: C — (Zweite).
Weber: C — (Erste); (W. K.).

3. Sonstige Orchesterwerke.

J. S. Bach: Suite in D für Orchester. — Violin-Solo: C. Kollmann-Elderhorst.
Jul. O. Grimm: Andante lento für V., Br., Vc. und C. B. aus der ersten Suite in Kanonform für Streich-Orchester. — C. Kollmann-Elderhorst (V.), Th. Grawert (Br.), J. Herner (Vc.), Sturm (C. B.).

4. Konzerte und Konzertstücke mit Orchester.

Beethoven: Trio-Konzert für Kl., V. und Vc. — Jul. O. Grimm, C. Kollmann-Elderhorst, J. Herner (K. K.).

Klavier: { Chopin, Zweites Konz. Fm. — Frl. J. Uhlmann.
Weber, Zweites Konz. Es. — A. Brandau; (W. K.).

Violine: { Brahms, Konz. — Frl. G. Wietrowetz.
Bruch, Erstes Konz. — C. Kollmann-Elderhorst.
Spohr, Achtes Konz. — C. Kollmann-Elderhorst.

Violoncell: Goltermann, Konz. Am. — J. Herner.

Violine und Bratsche: Mozart, Konzertante Symphonie. — C. Kollmann-Elderhorst, Th. Grawert.

5. Solostücke für Klavier.

Beethoven: Thema mit Variationen, op. 34. — Frl. J. Uhlmann.

6. Solostücke für Violine.

Brahms-Joachim: Zwei ungarische Tänze. — Frl. G. Wietrowetz.
H. W. Ernst: Othello-Fantasie. — C. Kollmann-Elderhorst.
Spohr: Adagio. — Frl. G. Wietrowetz.
Vieuxtemps: Ballade und Polonaise. — C. Kollmann-Elderhorst.

7. Solostücke für Violoncell.

Chopin: Nocturne. —
D. Popper: Gavotte. —
D. Popper: Polonaise Dm. — } J. Herner.

8. Chorwerke und Orchester.

J. S. Bach: Magnificat. — Frl. P. von Sicherer, Frl. M. Schneider, Frau A. Heitmann, G. Anthes, F. Schwarz.

Beethoven: Marsch und Chor aus: „Die Ruinen von Athen“.

J. O. Grimm: Kaiser-Hymne für Männerchor mit Begleitung von Blasinstrumenten und Pauken. (K. K.).

Händel: Josua. — Frl. P. von Sicherer, Frl. M. Schneider, G. Anthes, F. Schwarz.

Händel: Chöre, a) „Seht, er kommt mit Preis gekrönt“ aus „Josua“,
b) „Halleluja“ aus „Messias“. (K. K.).

Mozart: „Ave verum corpus.“

J. Rietz: Altdeutscher Schlachtgesang für Männerchor.

Schumann: Das Paradies und die Peri. — Frau H. Kiesekamp, Frl. H. Klocke, Frl. Jos. Wüllner, R. von Zur-Mühlen, P. Greve.

Weber: Musik zu „Preciosa“ mit verbindender Dichtung von C. O. Sternau. Ouverture. Zigeuner-Marsch und Chor „Heil Preciosa“. Tänze. Chor „Im Wald“. Lied der Preciosa „Einsam bin ich nicht alleine“ (Frl. W. Gips). Zigeuner-Musik und Chor „Die Sonn' erwacht“. Bauerntänze. Chor „Es blinken so freundlich die Sterne“. Melodram. Chor „Heil Preciosa“ (Dekl. Frau Henseler).

9. Arien mit Orchester.

Händel: Bass-Arie „Gieb' Rach" aus „Alexanderfest". — M. Stange.
H. Hofmann: Monolog des Simon Dach „Heilge Nacht!" aus der Oper „Ännchen von Tharau". — F. Schwarz.
Mozart: Kanzone des Pagen aus „Figaros Hochzeit". — Frau M. Baltz.
Spohr: Recitativ und Arie der Kunigunde „Die stille Nacht entweicht" aus der Oper „Faust". — Frl. P. von Sicherer.
Weber: Kavatine aus „Euryanthe". — Frau A. Schulzen-Asten.
Weber: Kavatine aus der Oper „Der Freischütz". — Frl. W. Gips; (W. K.).

10. Quartette und Männerchöre.

Brahms: Quartette für Solostimmen mit Pianoforte, a) Der Gang zum Liebchen, b) Wechsellied zum Tanze, c) Neckereien. — Frl. P. von Sicherer, Frl. M. Schneider, G. Anthes, F. Schwarz.
Mendelssohn: „Deutschland"; (K. K.).
Weber: a) Lützows wilde Jagd, b) Gebet, c) Schwertlied, d) Jägerchor (mit Hörnern und Posaunen) aus Euryanthe; (W. K.).
C. Wilhelm: „Die Wacht am Rhein" (K. K.).

11. Gesänge und Lieder (einstimmig)

von Brahms, Emmerich, Franz, Gounod, Hauptmann, Jansen, Kalliwoda, Lenz, Massenet, Mendelssohn, Reinecke, Schmidt, Schubert, Schumann, Weber (W.K.), Wüllner.

Auswärtige Solisten.

(V.) Frl. G. Wietrowetz. (S.) Frau M. Baltz, Frl. W. Gips, Frau A. Schulzen-Asten, Frl. P. von Sicherer. (A.) Frl. A. Hohenschild, Frl. M. Schneider, Frl. Jos. Wüllner. (T.) G. Anthes, R. von Zur-Mühlen. (B.) F. Schwarz, M. Stange.

Einheimische Solisten.

(Kl.) A. Brandau, J. O. Grimm, Frl. J. Uhlmann. (V.) C. Kollmann-Elderhorst. (Br.) Th. Grawert. (Vc.) J. Herner. (C.B.) Sturm. (S.) Frau A. Heitmann, Frau H. Kiesekamp, Frl. H. Klocke. (B.) P. Greve. (Dekl.) Frau Henseler.

Jahresbericht

der

mathematisch-physikalisch-chemischen Sektion

in den Monaten Oktober, November, Dezember 1886.*)

Die mathematisch-physikalisch-chemische Sektion besteht gegenwärtig aus 36 Mitgliedern.

In der statutengemäfs in der Dezember-Sitzung stattfindenden Vorstandswahl wurden gewählt resp. wiedergewählt die Herren:

Gymnasiallehrer Busmann, Sektions-Direktor,
Direktor Dr. Krafs, Stellvertreter des Sektions-Direktors,
Dr. Fricke, Schriftführer,
Oberlehrer Dr. Püning, Stellvertreter des Schriftführers.
Regierungsrat Schraeder, Rendant,
Oberstabsapotheker Krause, Bibliothekar.

In den obengenannten Zeiträumen wurden folgende Vorträge gehalten:

Über Grösse, Gestalt und Sternfülle der Milchstrasse.

Von Herrn Gymnasiallehrer Plafsmann.

I.

Die Vorstellung, dafs die Milchstrafse eine mächtige Anhäufung von Sternen in der Nähe einer gewissen Hauptebene sei, ist uns geläufig, seitdem Galileis Fernrohr sie uns vermittelt hat; Herschel, Struve und andere haben eingehende Untersuchungen über die Sternfülle gemacht und ein Bild von dem Weltsystem entworfen, dem unser kleines Sonnensystem angehört. Es soll gegenwärtig noch nicht unsere Aufgabe sein, jenen Spekulationen zu folgen; vielmehr wollen

---

*) Die im Januar, Februar, März, April 1886 in der Sektion gehaltenen Vorträge sind bereits im letzten Jahresberichte des Westfäl. Provinzial-Vereins mitgeteilt.

wir zunächst uns fragen, wie der Milchstrafsengürtel in die Erscheinung tritt und hieraus vielleicht eine Vermutung über seine wahre Beschaffenheit ableiten.

Noch Aristoteles liefs die Milchstrafse durch atmosphärische Dünste hervorgerufen werden; es entging dem sonst so scharfsinnigen Naturforscher hierbei offenbar der Umstand, dafs ein Gebilde, welches unter den Fixsternen eine bestimmte Lage hat, mit denselben auf- und untergeht, doch jedenfalls zur Fixstern-Sphäre gerechnet verden mufs. Theophrast (371—286 v. Chr.) scheint zuerst deutlich erkannt zu haben, dafs die Milchstrafse ziemlich genau einem gröfsten Kreise sich anschliefst; denn er hielt sie für den Reifen, mit welchem die zwei Hemisphären des Himmels zusammengeschmiedet seien. Vielleicht mag darin auch die Vermutung angedeutet sein, dafs der helle Glanz von der Zusammendrängung hintereinander, nicht nebeneinander gelegenen Teile herkomme. Dafs wir es wirklich mit einer Anhäufung von Sternen zu thun haben, hat Demokrit von Abdera vermuthet und Galilei durch die teleskopische Beobachtung bewiesen. In der That ist diese uns jetzt so geläufige Erklärung erst nach Erfindung des Fernrohrs aufser Zweifel gestellt; für die helleren, schon dem freien Auge sichtbaren Sterne findet die Zunahme der Anzahl mit der Annäherung an die Milchstrafse nur undeutlich und unregelmäfsig statt; so dafs die Alten, wenn sie die Hypothese des Demokrit durch eine Auszählung der ihnen bekannten Gestirne geprüft hätten, wahrscheinlich zu einem negativen Ergebnis gekommen sein würden. Sie hätten sich dann wohl mit der Meinung des Theophrast begnügt oder auch mit Metrodo, einem Schüler des Demokrit, die Strafse für eine alte verlassene Sonnenbahn erklärt, die noch den früheren Schimmer behalten habe. Auch in dieser merkwürdigen Meinung spricht sich übrigens die Ansicht aus, dafs die Milchstrafse einem gröfsten Kreise sich anschmiegt.

Dieselbe wurde von Ptolemaeus im VIII. Buche des Almagest nach ihrem Verlaufe genau beschrieben, und das war eine Arbeit, die wohl der Wiederholung würdig gewesen wäre. Man ist aber erst in den letzten 100 Jahren wieder mit Ernst an diese Aufgabe gegangen. Es macht einen niederschlagenden Eindruck, wenn man in älteren, ihrer Zeit hochberühmten Darstellungen des Fixsternhimmels aus dem 17. und 18. Jahrhundert die Milchstrafse vollständig übergangen sieht. Mit feingestochenen, zuweilen buntbemalten Figuren überladen, zwischen denen einige Sterntypen wie kleine Wagenräder angebracht sind, am Rande mit Genien und Sprüchen verziert, geben die Karten über alles Mögliche Auskunft, nur nicht über den Himmel.[1] Wahre Ungetümer von Büchern, sind jene Atlanten selbst zum Auffinden der Sternbilder weniger geeignet, als jetzt die Sternkarte irgend eines billigen Schulatlas.

Auf den Karten von Doppelmaier (Nürnberg 1742) findet man die Milchstrafse gezeichnet, aber so, dafs sie in der Mitte des Streifens fast verschwindet, am Rande dagegen die gröfste Helligkeit hat; also gerade der Wirklichkeit zuwider. Schon besser wird sie von Bode in seiner Uranographie (Berlin 1801) dargestellt; er giebt die Gliederung deutlich an, allerdings nicht ganz übereinstimmend mit den jetzt geltenden Darstellungen; doch sind auch diese untereinander sehr verschieden. Auch Bode hat, wie Doppelmaier, noch von den sauber gezeichneten und dick schattierten Bildern sich nicht trennen können; so dafs z. B. im Schwan die Schattierung der Flügel diejenige der Milchstrafse

durchdringt und natürlicher Weise undeutlich macht. Es scheint mir, als wenn er bei der Feststellung ihrer Grenzen sich nach helleren Sternen in etwas roher Weise orientiert hätte, und so wird es im Prinzip noch jetzt geschehen.

Die besten Darstellungen, die gegenwärtig vorliegen, sind die von Heis und von Houzeau; jede hat ihre eigenen Vorzüge.

Heis hat, meines Wissens als der erste, in der Milchstrafse fünf Helligkeitsabstufungen unterschieden und auf den Karten seines Atlas coelestis novus (Köln 1872) durch mehr oder weniger starke Schattierungen dargestellt. Nach seiner Zeichnung ist der Milchstrafsengürtel nirgends ganz unterbrochen, die dunklen Partieen sind durchweg nur solche von etwas geringerer Helligkeit. Besonders die letzte Stufe geht aufserordentlich weit, fast bis zum Polarstern; eine absolute Grenze wird sich übrigens kaum jemals aufstellen lassen, die Karten von Heis geben vielmehr der Vermutung Raum, dafs der Übergang in den dunklen Himmelsgrund für unser Auge ein stetiger sei. Das stimmt ja auch mit den geläufigen Ansichten über die ellipsoidische Gestalt des Weltsystems, dem wir angehören.

Es ist zu bedauern, dafs es Heis nicht vergönnt war, seine Beobachtungen auch auf den südlichsten Teil der Himmelskugel auszudehnen. Die Region des Himmels, welche wir hier in Münster im Laufe eines Jahres zu sehen bekommen, beträgt etwa 0,8 der Sphäre; die südlichsten Partieen dieses Gebiets, welche hier nur wenig über den Horizont sich erheben, hat Heis übrigens teils selbst auf dem Rigi aufgenommen, teils durch Tiele bei Aden aufnehmen lassen. Weiterhin ist es zu beklagen, dafs Heis nicht angegeben hat, nach welchem Prinzip er die fünf Helligkeitsgrade unterscheiden wollte. Im Übrigen mufs man die feine und saubere Milchstrafsen-Darstellung von Heis, ein Werk 27jähriger Arbeit, als die wertvollste Leistung dieses ausgezeichneten Mannes ansehen.

Bekanntlich bekommt man am Äquator der Erde die ganze Sphäre des Himmels in einem Jahre nach und nach zu sehen. Dieser Umstand veranlafste den belgischen Astronomen Houzeau, einen längeren Aufenthalt auf Jamaika (18° n. Br.), der auch gröfsere Abstecher nach dem Süden gestattete, zu einer ähnlichen, aber auf den ganzen Himmel ausgedehnten Arbeit zu benutzen.*) Wenn die Darstellung von Heis auch in Äufserlichkeiten mehr dem wahren Anblick des Himmels entspricht, so in der gewählten stereographischen Projektion und in der leicht variierten Schattierung, so hat Houzeaus Zeichnung Vorzüge, die sie für das Studium geeigneter machen: die einzelnen Helligkeits-Nuancen (wieder fünf) sind auf der Karte besser zu trennen, die äufserst bequeme, wenn auch stark verzerrende Projektion gestattet ein leichtes Ausmessen. Houzeau hat ferner nach einem festen Prinzip die Helligkeiten unterschieden, indem er als erste Nuance diejenige feststellt, die in der Dämmerung mit den Sternen vierter Gröfse zugleich verschwindet; die zweite verschwindet mit den Sternen vierter und fünfter, die dritte mit denen fünfter Gröfse u. s. w. Die Frage ist freilich wohl berechtigt, ob es hier möglich war, die Bedingungen des Unsichtbarwerdens immer gleichmäfsig herzustellen, namentlich, wenn die ganze Arbeit, die zudem mit einer Aufnahme sämtlicher dem freien Auge sichtbaren Sterne verbunden war, in der unglaublich kurzen Zeit von 13 Monaten ausgeführt werden sollte, und zwar in

*) Uranométrie générale. Bruxelles 1878.

der heifsen Zone, wo der Vorteil kurzer Dämmerungen und regelmäfsig eintretender klarer Nächte für den Europäer durch die klimatischen Unbequemlichkeiten aufgewogen wird. Die Kritik hat denn auch einiges, wie die von Houzeau behauptete völlige Zerstückelung der Milchstrafse im Schützen und im Schild des Sobieski, getadelt und der Ansicht von Heis den Vorzug gegeben; indessen haben die bereits erwähnten Vorteile, also die Erstreckung über den ganzen Himmel, die wenigstens im Prinzip zur Geltung gekommene Taxierung der Helligkeit nach Sterngröfsen, endlich die ungemein handliche Projektion mich dennoch zu einer Ausmessung der Houzeauschen Milchstrafse veranlafst, deren Resultate Ihnen nunmehr mitgeteilt werden sollen.

II.

Es ist Ihnen bekannt, dafs die Örter auf der scheinbaren Himmelskugel nach einem ähnlichen Prinzip wie die auf der Erdkugel angegeben werden: durch den Nord- und Südpol des Himmels, also durch diejenigen Punkte, in welchen die Sphäre von der verlängerten Erd-Axe getroffen wird, legt man ein System von gröfsten Kreisen, sog. Deklinations-Kreisen, deren Anfangskreis der durch den Frühlingspunkt gelegte ist; man zählt von diesem aus die Kreise stets nach Osten weiter von 0^0 bis 360^0 oder von 0^h bis 24^h und nennt die Zahl, welche angiebt, auf welchem Deklinations-Kreise ein Gestirn liegt, die Rektascension (α) desselben, so dafs z. B. $\alpha = 127^0\ 30'$ oder $\alpha = 8^h\ 30^m$ dasselbe besagt. Die Äquator-Ebene der Erde trifft die Sphäre in einem gröfsten Kreise, dem Himmels-Äquator, dessen Pole die eben genannten Punkte sind; man legt zu ihm ein System von Parallel-Kreisen und nennt die Zahl, welche in Graden und deren Unterabteilungen den senkrechten sphärischen Abstand des Sternes vom Äquator oder die Nummer seines Parallel-Kreises angiebt, die Deklination (δ) des Sternes; wobei nördlich vom Äquator das Vorzeichen „+“, südlich „—“ genommen wird.

Weil im Laufe der Jahre die Äquator-Ebene unseres Planeten in Folge der Störungen sich nicht parallel bleibt, erfahren auch die Rektascensionen und Deklinationen kleine Änderungen. Will man daher die Örter mehrerer Punkte an der Sphäre vergleichen, so hat man sie alle auf ein und dasselbe Jahr zu reduzieren.

Die Milchstrafse schliefst sich nun einem gröfsten Kreise an, und dieser hat, wie jeder gröfste Kreis, zwei Pole, deren Lage durch Rektascension und Deklination ausgedrückt werden kann. Diese Punkte, die also die am weitesten von der Milchstrafse entfernten Punkte der Sphäre sind, wurden von Struve, dann von Heis, zuletzt von Houzeau bestimmt; die Lage des Nordpunkts oder des galaktischen Nordpols, auf das Gradnetz von 1880,0 bezogen, ist

	α	δ
nach Struve	$12^h\ 40^m$	$+\ 31^0,3$
„ Heis	$12^h\ 41^m,2$	$+\ 27^0,0$
„ Houzeau	$12^h\ 49^m,1$	$+\ 27^0,5$.

Nach dem, was Sie vorhin über die Verschiedenheit der Darstellungen gehört haben, darf diese Abweichung Sie nicht befremden; ja bei der Schwierigkeit, ein so unregelmäfsiges Gebilde wie die Milchstrafse durch Konstruktion oder Rechnung zu halbieren, mufs man sagen, dafs alle drei Astronomen gut bestimmt haben, am besten anscheinend Heis und nach ihm Houzeau. Letzterer nimmt

aufserdem an, dafs die Milchstrafse nicht genau um einen gröfsten Kreis, sondern um einen vom galaktischen Nordpol um 90° 20′ entfernten Parallel gleichmäfsig verteilt sei.

Ich habe nun zu bestimmen gesucht, welchen Flächenraum jede einzelne Nuance der Houzeauschen Milchstrafse an der Sphäre einnimmt. Das Flächenmafs, welches hierbei zur Anwendung kommt, ist der Quadrat-Grad des gröfsten Kreises. Die ganze Sphäre enthält 41 252,96 Quadrat-Grade. Die Zahl findet man, wenn man in dem Ausdruck $4r^2\pi$, welcher die Oberfläche einer Kugel mit dem Radius r darstellt, für r die Gradlänge eines Kreisbogens einsetzt, der dem Radius gleichkommt, also 57°,29578.

Von den Houzeauschen Karten enthalten drei die Deklinations-Kreise als Parallelstrahlenbüschel und ebenso die senkrecht dazu gezogenen Parallel-Kreise; die beiden übrigen Karten geben die Parallel-Kreise als äquidistante konzentrische Kreise, deren Radien die Deklinationskreise sind. Es war daher ein leichtes, durch Messung zu ermitteln, in welchen Rektascensionen ein gewisser Deklinations-Grad die Grenzen der verschiedenen Nuancen der einzelnen Teile der Milchstrafse traf. Weil die helleren Flecken durchweg zwischen schwächeren liegen und zuweilen wieder hellere einschliefsen, wurden immer 1) die Grenzen der fünften (schwächsten) Nuance eines Astes gegen den dunklen Himmelsraum bestimmt und daraus die Breite des ganzen Astes in der betr. Deklination gefunden; 2) die Grenzen der fünften Nuance gegen die vierte, woraus die Breite des ganzen Astes excl. der fünften Nuance resultiert; dann die Grenzen der vierten gegen die dritte u. s. w. Gewöhnlich gab es mehrere Streifen für jeden Deklinations-Grad, wenigstens für die fünfte, durchweg auch für die vierte Nuance, weil die Milchstrafse im allgemeinen von jedem Parallel-Kreise zweimal getroffen wird, aufserdem vom Schwan fast bis zum Kreuz des Südens der Länge nach gespalten ist, auch sonst viele Lücken und selbst weit abliegende Exklaven, die sog. südlichen Wolken, besitzt, die ich glaubte mitrechnen zu müssen. Für die 140 in Frage kommenden Deklinations-Grade fanden so etwa $1\frac{1}{2}$ tausend verschiedene Grenzbestimmungen statt. Die Rektascensionen wurden dabei auf $\frac{1}{2}^\circ$, höchstens $\frac{1}{4}^\circ$ genau abgelesen, was für diesen Zweck hinreicht, namentlich wenn man bedenkt, dafs nach einem sachkundigen Urteile der durchschnittliche Fehler einer aus diesen Karten entnommenen Position 9—12′ beträgt. Ein Beispiel möge nun die Art der Flächeninhalts-Berechnung angeben. Was nach Abzug der fünften Nuance übrig bleibt, also die vierte incl. alle noch helleren, wird vom 41. Parallel nördlich in einer Ausdehnung von $5\frac{1}{2}$ Rektascensions-Graden, vom 42. durch $4\frac{1}{2}$ Rektascensions-Grade geschnitten. Nimmt man nun in dem schmalen Raume zwischen den Parallel-Kreisen die Grenzen der Milchstrafse als geradlinig an, so läfst sich das in diesem Raum enthaltene Stück als ebenes Parallel-Trapez betrachten, von dem die Höhe 1°, die Mittellinie $\frac{1}{2}(4\frac{1}{2}^0 + 5\frac{1}{2}^0) = 5^0$ ist. Der Flächeninhalt beträgt also $5\,q^0 \times \cos 41\frac{1}{2}^0$, weil die auf den Parallelkreisen gemessenen Bögen im Verhältnis des cos gegen die Äquator-Bögen verkleinert sind und der cos der mittleren Deklination der Kürze halber als Reduktions-Faktor gebraucht werden darf. Die Summation aller Trapeze ergiebt nun für jede Nuance, immer mit Einschlufs der helleren, die Ausdehnung der Milchstrafse a) in Quadrat-Graden, b) in Teilen der Sphäre, wenn man a durch 41252,96 teilt:

	a	b
V	4189,090	0,10155
IV	1434,720	0,03478
III	232,101	0,005626
II	26,267	0,0006367
I	2,803	0,00006795

Die Zahlen b besagen also: ein Auge, das dem Houzeauschen an Schärfe und Lichtempfindlichkeit gleichkommt, sieht 0,10155, d. h. etwa den zehnten Teil der Sphäre mit Milchstrafse bedeckt; wenn es für die V. Nuance zu schwach ist, erblickt es nur 0,03478, etwa $\frac{1}{30}$ bedeckt; und für ein im Übrigen scharfsichtiges Auge, das aber nur für die I. Nuance empfindlich wäre, würde die Milchstrafse in einige Flecken zerfallen, die 0,00006795, etwa $\frac{1}{15000}$ der Himmelskugel erfüllen.

Um zu wissen, welche Fläche von jeder Nuance allein erfüllt wird, hat man jede der ersten vier Zahlen unter a und b um die folgende zu vermindern; das ergiebt

	a′	b′
5.	2754,370	0,06677
4.	1202,618	0,02918
3.	205,835	0,00499
2.	23,464	0,00057
1.	2,803	0,00007

Es nimmt also die fünfte Nuance allein etwa $\frac{1}{15}$, die dritte etwa $\frac{1}{200}$ der Sphäre weg. Vergleicht man die Werte b nach Ausscheidung des letzten, der bei seiner Geringfügigkeit unter dem Einflufs der Messungsfehler zu stark gelitten hat, so ergiebt sich

$$b'_5 : b'_4 = 2,29,$$
$$b'_4 : b'_3 = 5,84,$$
$$b'_3 : b_{,2} = 8,77,$$

d. h. mit der Zunahme der Helligkeit nimmt das von der betreffenden Nuance erfüllte Gebiet ab in einem immer stärkeren Verhältnisse, das aber ziemlich regelmäfsig zunimmt. Man darf übrigens aus diesen Zahlen kaum einen weiteren sicheren Schlufs ziehen, als dafs, da auch in der Natur eine irgendwie gesetzmäfsige Abnahme der Räume begründet sein mufs, die Schätzungen von Houzeau einen reellen Hintergrund haben; weiter kann man nicht gehen, so lange nicht festgestellt ist, welche wahren Lichtmengen den fünf Helligkeits-Graden entsprechen. Sobald dieses geschehen sein wird, erlangen die gefundenen Zahlen eine Bedeutung für die Erkenntnis unseres Welt-Systems. Bei den betreffenden Fragen ist übrigens auch die Psychophysik beteiligt.

Die für b gefundenen Werte lassen sich noch etwas anschaulicher darstellen. Bei all ihrer Unregelmäfsigkeit schmiegt doch die Milchstrafse sich einem gröfsten Kreise ziemlich gut an; man kann nun eine andere Milchstrafse sich vorstellen, die, im Ganzen und in den einzelnen Abstufungen genau von der Oberfläche der wirklichen, sich in der Gestalt einer regelmäfsigen Kugelzone um den galaktischen Äquator legt. Bleiben wir bei den zuerst gefundenen Zahlen stehen, wo also jede Stufe alle helleren einschliefst, so möge die fünfte zwischen zwei nördlich und südlich vom gröfsten Kreise gleichmäfsig abstehenden Parallel-Kreisen

gelegen sein, deren galaktische Breiten $+\beta_5$ und $-\beta_5$ heifsen. Der Flächeninhalt dieser Zone ist

$$Z_5 = 2r\pi h_5,$$

wo r der Kugel-Radius, h_5 der Abstand der Parallel-Ebenen ist. Da aber

$$h_5 = 2r \sin \beta_5$$

ist, so wird

$$Z_5 = 4r^2\pi \sin\beta_5 = K \sin \beta_5,$$

wo K die Oberfläche der Kugel ist; daher

$$\sin \beta_5 = \frac{Z_5}{K} = b.$$

Mit Rücksicht auf diese einfache geometrische Deutung der Werte b ergiebt sich

$\pm \beta_5 = 5^0\ 49',7$	$\pm \beta'_5 = 230',1.$
$\pm \beta_4 = 1^0\ 59',6$	$\pm \beta'_4 = 100',3.$
$\pm \beta_3 = 0^0\ 19',3$	$\pm \beta'_3 = 17',1.$
$\pm \beta_2 = 0^0\ 2',2$	$\pm \beta'_2 = 2',0.$
$\pm \beta_1 = 0^0\ 0',2$	$\pm \beta'_1 = 0',2.$

Die accentuierten Buchstaben bezeichnen wieder Gröfsen, die durch Subtraktion aus den andern abgeleitet sind. Auch hier sieht man die bis zur zweiten Nuance einschliefslich waltende Regelmäfsigkeit.

III.

Vergleichen wir nun das eben gefundene Resultat mit anderen Ergebnissen der Statistik des Himmels. Die vollständigste Mappierung und Katalogisierung der Fixsterne nach Anzahl und Helligkeit ist bis jetzt auf der Sternwarte in Bonn ausgeführt worden. Die älteren Bonner Karten, von Argelander im Verein mit Schönfeld und Krüger hergestellt, umfassen die nördliche Hemisphäre mit einer schmalen Anschlufs-Zone nach Süden, im Ganzen über 324000 Sterne bis zur $9\frac{1}{2}$. Gröfse herab; die südliche Fortsetzung, von Schönfeld allein ausgeführt und bis zum 23° südlicher Deklination reichend, enthält über 133000 Sterne bis zur 10. Gröfse herab; sie ist im Erscheinen begriffen.

Das grofse Anwachsen der Sternzahl mit der Annäherung an die Milchstrafse zeigen die Bonner Karten auf den ersten Blick. Professor Seeliger in München hat nach den Bonner Katalogen genauer untersucht, in welcher Weise das Anwachsen für Sterne verschiedener Helligkeit stattfindet. Wir sind gewohnt, unser Welt-System als flach oder linsenförmig gestaltet uns vorzustellen, und hieraus ergiebt sich leicht, dafs die Sternzahl nach der Milchstrafse hin desto auffallender zunehmen mufs, je schwächer, d. h. durchschnittlich je entfernter die Sterne sind. Seeliger teilte nun zuerst die nördlichen Sterne der älteren Durchmusterung nach ihrer Helligkeit in Klassen ab; die erste umfafst die Sterne 1. bis 6,5. Gröfse (die mit freiem Auge sichtbaren); die zweite geht von 6,6. bis 7,0., die dritte von 7,1. bis 7,5., die vierte von 7,6. bis 8,0. Gröfse u. s. w., so dafs die siebente und letzte Klasse von Gröfse 9,1 bis 9,5 geht. Durch eine Beziehung der Sterne auf den von Houzeau bestimmten galaktischen Äquator gelang es Seeliger, für jede Klasse eine Verhältniszahl zu finden, welche die Stärke des Anwachsens der Sternzahl mit der Annäherung zur Milchstrafse verdeutlicht.

Man sollte nun denken, dafs diese Zahlen, die Seeliger die Gradienten nennt, für die höheren Klassen regelmäfsig gröfser würden. Sie haben aber folgende Werte:

Kl.	Gradient
1	0,3625
2	0,4806
3	0,4229
4	0,4725
5	0.4465
6	0,4511
7	0,5211

Sie sehen, dafs von der zweiten Klasse ab der Gradient hin- und herschwankt und kein deutliches Wachstum zeigt. „Wäre es gestattet", meint Seeliger, „aus der Konstanz des Gradienten von der Gröfse 6,6 bis 9,5 den Schlufs abzuleiten, dafs auch die noch schwächeren Sterne dasselbe Verhalten zeigen werden, so hätte man sich das Sternsystem, dem unsere Sonne angehört, nicht etwa als flache Scheibe zu denken, sondern als mehr oder weniger kugelförmig angeordnet, so aber, dafs die Sterne in der Nähe einer Ebene, nämlich derjenigen der Milchstrafse, dichter ständen als in jeder anderen." — Später hat aber Seeliger auch für den inzwischen durch Schönfelds Katalog bis zum 23. Parallel erschlossenen südlichen Himmel die Gradienten bestimmt; es sind folgende:

Kl.	Gradient
1	0,148
2	0,166
3	0,314
4	0,246
5	0,347
6	0.458
7	0,482

Aus diesen und den älteren Zahlen habe ich nun unter Berücksichtigung des Umstandes, dafs das Gebiet der neuen Durchmusterung viel kleiner, als das der älteren ist, die Mittelzahlen für das ganze durch die Bonner Arbeiten erschlossene Gebiet berechnet; es sind folgende:

Kl.	Gradient
1	0,298
2	0,398
3	0,394
4	0.413
5	0,420
6	0,453
7	0,511

Die in den Einzelübersichten auftretende Unregelmäfsigkeit geht im Gesamtmittel für das bekannte Gebiet fast ganz wieder verloren, so dafs wir doch im Ganzen an der Scheiben-Struktur unserer Weltinsel festhalten dürfen. Denken Sie sich nun ein Sphäroid, welches durch Umdrehung einer sehr exzentrischen Ellipse um ihre kleine Axe entstanden ist, und Sich selbst im Mittelpunkte dieses Raumes. In dem ellipsoidischen Raume sollen die Sterne ganz gleichmäfsig verteilt sein.

In einem beliebigen Axenschnitt ziehen wir nun den Strahl r vom Mittelpunkt bis zum Umfang; man hat dann

$$\frac{r^2 \cos^2\beta}{a^2} + \frac{r^2 \sin^2\beta}{k^2} = 1,$$

wo a und k die Halb-Axen sind, β wie früher die galaktische Breite des Punktes der Peripherie bezeichnet. Wird a = 1 gesetzt, so kommt

$$r^2\left(\cos^2\beta + \frac{\sin^2\beta}{k^2}\right) = 1,$$

$$r^2\left[1 + \left(\frac{1}{k^2} - 1\right)\sin^2\beta\right] = 1, \quad \text{oder}$$

$$r^2 = \frac{1}{1 + l \sin^2\beta}, \quad \text{wo } \frac{1}{k^2} - 1 = l$$

gesetzt ist. Die Lichtmenge, die wir erhalten, wenn wir nach einem in der galaktischen Breite β gelegenen Punkte die Sphäre schauen, ist nun der Gröfse r einfach proportional. Dieses Licht kommt nämlich aus einem kegelförmigen Raum von beliebig kleiner Öffnung, dessen Spitze unser Auge bildet. Lassen wir nun r, die Axe dieses Kegels, um d r wachsen, so wächst die Sternzahl um $c r^2 dr$, wenn sie für r = 1 um c d r zunimmt; die Intensität des Lichts wächst aber, weil sie für jeden Stern mit dem Quadrate der Entfernung abnimmt, nur um $\frac{c r^2 dr}{r^2} = c\,dr$, also dem Leitstrahle proportional. *)

Nimmt man jetzt an, die Lichtfülle der in eine regelmäfsige Zone verwandelten Houzeauschen Milchstrafse sei an der Grenze der fünften und der vierten Schattierung im selben Verhältnis heller, als an der Grenze der vierten und der dritten, wie sie hier heller ist, als an der Grenze der dritten und zweiten Nuance, so wird, weil die Lichtfülle eben dem Radius proportional ist,

$$\frac{r_4}{r_3} = \frac{r_3}{r_2}, \quad \text{oder auch } \frac{r_4^2}{r_3^2} = \frac{r_3^2}{r_2^2},$$

$$\text{d. h. } \frac{1 + l \sin^2\beta_3}{1 + l \sin^2\beta_4} = \frac{1 + l \sin^2\beta_2}{1 + l \sin^2\beta_3}, \quad \text{oder}$$

$$1 + 2l \sin^2\beta_3 + l^2 \sin^4\beta_3 = 1 + l \sin^2\beta_2 + l \sin^2\beta_4 + l^2 \sin^2\beta_2 \sin^2\beta_4,$$

oder, nachdem man 1 abgezogen und durch l dividiert hat **)

$$l = \frac{2 \sin^2\beta_3 - \sin^2\beta_2 - \sin^2\beta_4}{\sin^2\beta_2 \sin^2\beta_4 - \sin^4\beta_3}.$$

Hieraus findet sich

$$l = 0{,}000\,000\,448\,256,$$
$$k^2 = 1 : 1{,}000\,000\,448,$$
$$= 1 - 0{,}000\,000\,448.$$
$$k = 1 - 0{,}000\,000\,224 = 0{,}999\,999\,776,$$

also eine äufserst geringe Exzentrizität. Man hätte aber auch

---

*) Von der Licht-Extinktion im Weltraume wird hier abgesehen.

**) Der Wert $l = 0$ genügt, wie leicht zu sehen, der Gleichung, aber nicht der Aufgabe.

$$\frac{r_5}{r_4} = \frac{r_4}{r_3}$$

setzen können, wodurch

$$1 + l' = 1{,}000\,1434,$$

$$k'^2 = \frac{1}{1 + l'} = 1 - 0{,}000\,143$$

und $k' = 1 - 0{,}0007 = 0{,}9993$

gefunden würde.

Die Exzentrizität des Sphäroids wird also auf die eine oder andere Art nahezu gleich Null gefunden. Das widerspricht aber der thatsächlichen Zunahme der Sternfülle gerade der schwächeren Klassen nach der Milchstrafse hin. Dieses führt uns darauf, die oben gemachte Annahme einer gleichmäfsigen Verteilung der Sterne im Raume wieder aufzugeben; obgleich es auch erlaubt ist, anzunehmen, dafs die Houzeauschen Nuancen den wahren Licht-Intensitäten nicht proportioniert sind, glaube ich doch als Haupt-Resultat aus der letzten Rechnung dieses ziehen zu sollen, dafs in der Nähe der Hauptebene die Sterne wirklich sich stärker anhäufen, dabei aber auch das ganze System stark ellipsoidal geformt ist. Bei dem regelmäfsigen Verlauf der oben gefundenen Zahlen a und b kann man sich die Sache dann wohl so erklären: Die Formel für l (bez. l') zeigt, dafs bei Vergröfserung der mittleren Breite β_3 (bez. β_4) das Elliptizitäts-Mafs, wie wir l nennen können, durch Vergröfserung des Zählers und gleichzeitige Verkleinerung des Nenners bedeutend wächst; wäre also β_3, das jetzt viel näher bei β_2 als be β_4 ist, mehr nach der Mitte gerückt, d. h. wären die Flächenwerte für die verschiedenen Nuancen nicht so sehr verschieden, so träte die Elliptizität besser hervor. So aber mufs man schliefsen, dafs eine wirkliche, nicht blofs scheinbare Zunahme der Sterndichtigkeit in der Nähe der Hauptebene das schnelle Anwachsen der Lichtfülle in der Nähe des galaktischen Äquators bewirkt.

Indem ich hier diese Untersuchung, die nur auf der in manchen Punkten unvollkommenen Houzeauschen Arbeit basiert, abbreche und mir eine auf das übrige Material bezügliche Fortsetzung vorbehalte, möchte ich noch bemerken, dafs, wie Seeliger mit Recht hervorgehoben hat, die blofsen Abzählungen der Sterne ohne Rücksicht auf die Helligkeit derselben, uns der Lösung des Milchstrafsen-Problems nicht viel näher bringen können. Bekanntlich hat Herschel diese Abzählungen in grofsartigem Mafsstabe ausgeführt. Sollte die Vervollkommnung der physikalischen Apparate uns vielleicht noch dahin bringen können, die Licht-Intensitäten an einzelnen Stellen der Milchstrafse wirklich messen zu können? oder vielleicht ihre thermoelektrischen Wirkungen? Man müfste sich von dem Beleuchtungswechsel in der Atmosphäre, welcher durch Dämmerung und elektrische Entladungen fortwährend unterhalten wird, nach Kräften unabhängig zu machen suchen. Auch von der geplanten photographischen Aufnahme der schwächeren Sterne, man spricht von einer 20 Millionen-Karte, kann man sich Grofses für die Förderung unserer Aufgabe versprechen. Ihre Resultate werden von den Statistikern des Himmels mit den vorhandenen besseren Abbildungen der Milchstrafse verglichen werden müssen, vorzüglich mit der schönen Darstellung, die man dem verstorbenen Mitglied unserer Sektion, dem grofsen Heis, verdankt.

Warendorf, den 6. Mai 1887.

Plafsmann.

Am 24. November.

Über die physikalischen Erscheinungen der Tiefsee und ihren Einfluss auf das organische Leben derselben.

Von Herrn Apotheker Fels.

Der Hauptinhalt des Vortrags war folgender: Schon seit alter Zeit sei das Meer durch seinen Reichtum an Individuen sprichwörtlich geworden, so ungleich dieselben auch verteilt seien. Für uns habe die Ostsee als deutsches Meer das meiste Interesse. Es wurden die Bedingungen angeführt, von denen das Leben der Organismen im Meere abhängt, als da sind: Wärme, Wellenschlag, Stürme, Tiefenverhältnisse u. s. w. Namentlich wurde des Nähern auf das Licht und die Farbe des Wassers eingegangen, welch letztere bei reinem Wasser ziemlich rein himmelblau sei. Die verschiedenen Farbennuancen der verschiedenen Wasser wurden besprochen, und namentlich die interessante Arbeit von W. Spring erwähnt, welche die experimentelle Seite dieses Themas behandelt. Es wurde gezeigt, warum die hohe See mehr blau, die Küste mehr grün, der Rhein grün, die Rhone blau, der Achersee blau und an seinen Küsten grün sei. Pflanzen kämen in gröfseren Tiefen nicht mehr vor, wohl aber fänden sich Tiere überall. Der in den verschiedenen Meeren wechselnde Salzgehalt bedinge eine verschiedene Bewohnerschaft derselben; auch die Gestaltungen der Küsten seien von erheblichem Einflufs auf die Tierwelt. Es wurde auf die Ernährung der Seetiere eingegangen und auf das Vorkommen von Individuen derselben Art in oft so unendlicher Zahl, z. B. der Heringe, die das Meer nicht selten meilenweit bevölkern. Besonders wurde der kleinen Krustaceen gedacht, die in solch beispielloser Menge vorkämen, dafs sie das Wasser vielfach rot färbten, und deren abgestorbene Leiber nicht selten gewaltige Ablagerungen bildeten. Die Ostsee hätte manche Tiere mit der Polarregion gemein, was wohl daher abzuleiten sei, dafs diese zweifelsohne früher mit dem weifsen Meere in Verbindung gestanden hätte. Die Gestaltung des Meerbodens wurde behandelt und erwähnt, wie die Regierungen sich für dessen Erforschung interessiert hätten. Es seien dabei Tiefen bis zu 8879 Meter beobachtet worden. Es sollten sich Tiefen und Untiefen im Meere ungefähr verhalten, wie Höhen und Tiefen auf dem Lande. Da in eine Tiefe von 120 Meter kein Licht mehr dringe, also alles in Nacht gehüllt sei, und in den gröfsten Tiefen noch Tiere mit Augen existierten, so frage man sich, wozu denn dies, da doch Augen ohne Licht zwecklos seien. Interessant sei daher die Beobachtung, dafs die aus den Tiefen hervorgeholten Tiere Überreste einer längst vergangenen Schöpfung repräsentierten, gewaltige Hai- und Knochenfische etc., welche sich den veränderten Lebensbedingungen angepafst hätten und mit eigenartigen phosphorescierenden Leuchtorganen ausgestattet seien, die sie wie Laternen auf dem Kopfe trügen; von ihnen borgten wieder andere ohne solche Organe ihr spärliches Licht. Sodann wurden Krustaceen und Diatomeen näher besprochen, die zur Bildung unserer Erdrinde so reichlich beigetragen, und deren Schalen vorwiegend das Substrat des Meeresbodens bildeten. Es sei dankend anzuerkennen, dafs die Tiefsee-Expeditionen uns über vieles Klarheit gebracht hätten und

wahrscheinlich über vieles noch weiterhin den Schleier lüften würden. Alles würde uns freilich nicht aufgeklärt werden, und so schlofs Redner mit des Dichters Worten:

„Ins Innre der Natur dringt kein erschaffner Geist,
Glückselig, wem sie nur die äufsre Schale weist.“

Am 22. Dezember.

Über hygienische Beurteilung und analytische Bestimmung des Fuselöles im Trinkbranntwein.

Von Herrn Dr. Kopp.

In groben Umrissen wurde die Bildung des Fuselöles bei der geistigen Gährung verschiedener Materialien, wie sie in der Spiritusfabrikation Verwendung finden, erläutert und dargethan, dafs das Fuselöl ein bei der Branntweinbrennerei erhaltenes Nebenprodukt bildet, welches aus einem Gemenge verschiedener, höher als der gewöhnliche Alkohol siedender Alkohole, und zwar vorwiegend aus Amylalkohol besteht.

Nachdem Redner die Bestandteile und die Natur des Fuselöles, welches bei der Fabrikation von Branntwein aus Korn, aus Kartoffeln, aus Wein, aus dem Zuckerrohr und dem Reis gewonnen wird, näher betrachtet hatte, ging er über zur Beurteilung der Wirkungen, welche das Fuselöl auf die menschliche Gesundheit ausübt, indem er hierbei in eingehender Weise die Literaturangaben, welche ihm über diesen Gegenstand zur Verfügung standen, verwertete. Dabei wurden auch die Vorschläge erörtert, welche von verschiedener Seite betreffs der im Trinkbranntwein gesetzlich zulässigen Mengen an Fuselöl gemacht wurden und von dem Redner behauptet, dafs die Forderung derjenigen, welche als äufserste Grenze der zulässigen Menge der alkoholischen Verunreinigungen des Trinkbranntweins 0,1% festsetzen, bei der hoch entwickelten Konstruktion der Spiritusrektifikations-Apparate nicht unbescheiden zu nennen ist.

Im zweiten Teile des Vortrages „analytische Bestimmung des Fuselöles im Trinkbranntwein“ wurden die von Otto, Marquardt, Hager, Jorisson, Förster, Stenberg und Savallé vorgeschlagenen Methoden besprochen und dargethan, dafs das Suchen nach chemischen Methoden einer quantitativen Bestimmung des Fuselöles bisher wenig Erfolg gehabt hat. Die auf physikalischer Grundlage basierenden Methoden von Traube sowie von Röse wurden demonstriert und schliefslich die Ergebnisse von Untersuchungen hiesiger Trinkbranntweine mitgeteilt, welche von dem Vortragenden nach der von Stutzer und Reitmair verbesserten Röseschen Methode ausgeführt wurden; nach denen der Gehalt an Fuselölen in acht Branntweinen, sogenannten „alten Klaren“, zwischen 0,0 und 0,52% schwankte.

Inhalts-Übersicht.



